THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/thesepourledocto0000char

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1905

THÈSE

N° 348

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 31 Mai 1905, à 1 heure

PAR

Charles BRASSEUR

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

Traitement des Anévrysmes artérioso-veineux externes

Président : M. SEGOND, *professeur*

Juges : MM. PINARD, *professeur*
TERRIER, *professeur*
LEPAGE, *agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE
15, rue Racine, 15

1905

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	P. POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	RECLUS.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY. DEBOVE LANDOUZY.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU. TILLAUX. TERRIER. BERGER.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	BUDIN. PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef
BROCA (ANDRÉ	GOUGET	MAILLARD	des travaux anat.
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBE	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'honneur

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion d'observer, ces dernières années, dans les hôpitaux de Rouen, deux cas d'anévrismes artérioso-veineux des membres : l'un à la clinique de M. le professeur Cerné, lequel cas a déjà été publié ; l'autre, dont M. le Dr Jeanne a bien voulu nous communiquer l'observation en attirant notre attention sur ces cas relativement rares.

Bien que déjà entreprise, et par des maîtres tels que Pierre Delbet en 1889, il nous a paru que cette question pouvait faire l'objet d'une thèse inaugurale. Depuis cette époque la chirurgie des membres a fait bien des progrès et si l'on cherche à conserver au malade l'usage de ses membres, l'on cherche aussi à diminuer le temps de chômage.

Notre modeste travail n'aura d'autre prétention, en rapprochant des cas déjà connus quelques cas nouveaux traités par l'extirpation et suivis de guérison, que de permettre de juger une méthode de traitement facilement applicable et offrant au blessé tous avantages : rapidité et sûreté de la guérison.

Avant d'aborder notre sujet nous ne voudrions pas manquer à un devoir qu'il nous est particulièrement agréable de remplir. Dans le cours de nos études nous nous sommes toujours trouvé en présence de maîtres dévoués auxquels nous tenons à laisser ce témoignage de notre reconnaissance.

Nous avons commencé nos études dans le service de M. le Dr Bataille, professeur d'anatomie. Nous sommes heureux de pouvoir le remercier des connaissances que nous avons acquises près de lui et de l'amitié dont il a daigné nous honorer. Qu'il veuille bien accepter l'hommage de notre inaltérable reconnaissance et de nos sentiments affectueux et dévoués.

M. le Dr Jeanne est l'inspirateur de cette thèse. C'est assez dire ce que nous lui devons, notre reconnaissance lui est à jamais assurée.

Nous prions M. le Dr Brunon, directeur de l'Ecole de médecine de Rouen, M. le Dr Cerné, professeur de Clinique chirurgicale, M. le Dr Olivier, professeur de Clinique médicale, M. le Dr Martin, professeur de Clinique obstétricale, de vouloir bien accepter tous nos remerciements pour les savants conseils qu'ils nous ont prodigués pendant nos années d'étude.

Nos plus vifs remerciements sont acquis à nos maîtres dans les hôpitaux : MM. les Drs Lerefait, Fortin, Magnaux, Halipré, Hébert, Loisel et Derocque.

Nous avons passé une année auprès de M. le Dr Victor Rocher, chirurgien de l'hôpital ophtalmique,

qu'il veuille bien accepter ici l'hommage de notre reconnaissance pour l'enseignement éclairé et l'accueil bienveillant que nous avons trouvé près de lui.

Nous n'oublierons pas les excellentes leçons de nos professeurs à l'Ecole de médecine : MM. les Drs François Hue, Tinel, Nicolle.

Pendant notre séjour à Paris nous avons été stagiaire dans les services de MM. les professeurs Guyon et Bar ; qu'il nous soit permis de leur témoigner notre reconnaissance pour leurs savantes leçons.

Nous prions M. le professeur Segond de croire à toute notre gratitude pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

II. — *Pronostic.*

Notons d'abord au point de vue de l'évolution des anévrismes artério-veineux un point important établi déjà par Broca (1) en 1856 : *c'est qu'ils ne guérissent jamais spontanément* ; disons du moins que cette guérison est exceptionnelle et qu'elle nécessite la transformation préalable de la phlébartérie en un anévrisme artériel qui s'oblitérerait. Cette transformation des anévrismes artério-veineux en anévrisme artériel est cité déjà par Nélaton en 1846 : il est vrai que dans les cas rapportés par Nélaton il s'agissait d'anévrisme extrêmement récent ou plutôt il n'y avait pas d'anévrisme à proprement parler : il y avait deux plaies vasculaires une plaie artérielle et une plaie veineuse au voisinage l'une de l'autre. La plaie de la veine s'est cicatrisée un peu après celle de la peau.

Mais s'ils ne guérissent pas spontanément ils res-

---

1. Broca. *Des Anévrismes et de leur traitement.* Paris, 1856.
Nélaton : *Gaz. des Hôpitaux,* 1846, p. 457.
Hunter : *Med. Obs. and inquiries,* t. I, p. 27.
Cleghorn : *in* Armand *Man. de chirurgie.* Tom. I, p. 240.
Roger : *Traité des maladies chirurgicales.* Paris, 1818, T. II, p. 190.
Gerdy : *Chirurgie pratique,* t. III, p. 586, Paris, 1853.

tent stationnés ou ils s'accroissent, et dans ces deux cas, ils sont pour les malades une source d'ennuis et de dangers. Si la malade sur qui William Hunter a pour la première fois fait le diagnostic d'anévrisme artério-veineux eût été non plus « une jeune dame de province » *mais quelque ouvrière d'usine*, peut-être n'eût-il pas revu, quatorze ans après l'apparition de l'anévrisme, cette lettre que lui adressa la malade : « Je ne trouve pas que le mal soit pire que quand vous « l'avez vu, quoique je crois que les veines qui sont « au-dessus de l'artère sont un peu plus grosses qu'el- « les n'étaient, mais je n'ai jamais essayé d'y faire la « moindre chose et je n'y trouve d'autre incommo- « dité que de ne pouvoir pas dormir sur ce côté sans « sentir un engourdissement comme si tout mon « sang se trouvait concentré dans mon bras. »

Depuis ce cas de W. Hunter, qui tout en fixant le tableau de la maladie semblait devoir en fixer définitivement le pronostic, un certain nombre d'auteurs se sont attardés à cette notion admise sans autre contrôle de la bénignité des anévrismes artérioso-veineux. Leur marche est sans aucun doute habituellement plus lente et moins grave que celle des anévrismes artériels, mais cette bénignité est toute relative.

Dans le cas rapporté par Cleghorn on voit déjà le pronostic se modifier, c'est qu'il ne s'agit plus d'une malade pouvant ne rien faire comme la malade de Hunter, mais d'un jeune garçon de la campagne que la tumeur au pli du coude oblige à changer de

métier dans la crainte « que les efforts continuels « qu'il serait obligé de faire ne forçassent les tumeurs « de son bras à devenir plus considérables et que par « le temps cette maladie ne devînt fâcheuse ».

Puis viennent d'autres observateurs Scarpa, Boyer, Samuel, Coopen, Gerdy, tous de moins en moins optimistes et avec la liste des observateurs s'allonge aussi celle des complications observées fréquemment. C'est ainsi que Pierre Delbet a pu réunir jusqu'à huit cas de rupture de la poche anévrismale. Or à côté de ces cas, il s'en trouve un grand nombre dans lesquels la rupture était menaçante et se serait sans doute produite si l'on n'était intervenu.

Souvent la tumeur s'accroît dès le début avec une rapidité surprenante et, en même temps qu'elle menace de se rompre, elle apporte une impotence et des douleurs qui seules nécessiteraient l'intervention. Parfois après un long temps pendant lequel l'anévrisme reste stationnaire spontanément, ou à propos d'un léger traumatisme, la tumeur se développe et prend des proportions alarmantes.

Ainsi que le fait remarquer Broca, ces complications faciles et rapides surviennent plus souvent aux membres inférieurs tandis que les anévrismes du coude seraient plus volontiers stationnaires.

Une autre complication grave mais plus rare est la gangrène. Dans le cas de Lagrange : sphacèle du pied et de la jambe en huit jours ; dans une autre de Eripat c'est un anévrisme datant de 43 ans qui, ayant

déterminé la gangrène par embolie de plusieurs phalanges, nécessita l'intervention chirurgicale.

Il faut ajouter à ces accidents graves les troubles fonctionnels ou trophiques qui sont habituels. Soit par leur volume, soit par leur situation, certains anévrismes entraînent une impotence absolue du membre ; l'anévrisme cité par Mousson, qui siégeait au triangle de Scarpa et atteignait le volume d'un utérus gravide de trois mois. D'autres entraînent des atrophies irrémédiables surtout dans la période de croissance (cas de Cordonnier).

Il faut citer encore parmi les troubles trophiques assez souvent signalés : les ulcères (Brindejonc, Tréglade, Von Wahl, Trelat, etc., etc.).

Enfin, on a relaté des complications d'ordre plus général. L'une fort curieuse, assez soigneusement étudiée par Pataillon pour ne pas laisser place à une simple coïncidence, concerne un malade chez qui survinrent des accidents épileptiques à la suite d'une varice anévrismale de la cuisse.

Ces accidents semblent nettement dus à des troubles circulatoires résultant de la communication artérioso-veineuse, car par une compression permanente exercée sur l'anévrisme et permettant au sang de reprendre son cours normal on pourrait supprimer les crises d'épilepsie.

C'est sans doute par un mécanisme analogue de dilatation artérielle, par défaut de tension et remontant jusqu'à l'aorte que l'on a pu observer des affections cardiaques, dilatation et hypertrophie.

Avant de se prononcer définitivement sur le pronostic des anévrismes artérioso-veineux il importe de mentionner une distinction à laquelle Scarpa, le premier, attacha de l'importance, distinction ratifiée par Hodgson et reprise plus tard par Richet : Entre deux formes de l'anévrisme, suivant qu'il existe, entre les deux vaisseaux, soit une simple communication (phlébartérie, varice anévrsmale) ou une véritable poche anévrismale (anévrysme variqueux vrai).

Dans le premier cas le pronostic est pour ces auteurs beaucoup plus favorable. Cette assertion est vraisemblable. Mais outre que ces cas de phlébartérie simple sont rares, il ne sont souvent, quand on les rencontre, que l'état primitif destiné à se transformer définitivement dans un temps plus ou moins long en anévrismes variqueux. Il n'y a donc pas, en pratique, à tenir compte de cette distinction.

D'une façon générale donc l'anévrisme artérioso-veineux comporte un pronostic sérieux. Menaces d'accidents de rupture ou de gangrène, quelle que soit l'ancienneté de la lésion et, dans les cas les plus favorables, progression aboutissant souvent à une réelle infirmité, toujours à une diminution considérable de l'intégrité fonctionnelle.

Un point nous a semblé particulièrement intéressant dans l'étude de cette question des anévrismes artérioso-veineux : c'est qu'en même temps qu'on établissait la gravité de cette affection on arrivait à assurer la facile guérison. Nous suivrons donc une marche parallèle à celle que nous avons admise dans

l'étude du pronostic et nous verrons les tâtonnements que fit la thérapeutique avant d'arriver au procédé de guérison qui doit être aujourd'hui le procédé de choix : c'est-à dire l'extirpation.

III. — *Méthodes non sanglantes.*

I. — *Méthodes coagulantes primitives.* — Autrefois un certain nombre de méthodes employées avec plus ou moins de succès dans les anévrismes artériels furent essayées sur les anévrismes artérioso-nerveux. Elles paraissent avoir produit surtout des insuccès. Exposées et discutées dans divers ouvrages elles ont été condamnées et oubliées ensuite. Nous ne ferons que les citer pour mémoire. Toutes elles avaient ce point commun qu'elles cherchaient à obtenir la coagulation du sang dans le sac anévrismal. Dans ce but on pratiquait des *injections coagulantes* de matières liquides ou même solides au risque de projeter dans la circulation des embolies multiples. Plusieurs morts suivirent l'application de ce traitement, soit par gangrène, soit par inflammation du sac. On renonça dès lors aux injections et à l'introduction de corps étrangers pour recourir à la *galvano-puncture* qui, après de nombreux essais et de nombreux échecs, fut reconnue dangereuse et abandonnée. D'une façon toute passagère on imagina des méthodes de *malaxation* et des applications de *réfrigérants*.

Aucune méthode ne fut stable et considérée comme

sérieuse avant l'emploi de la compression sous toutes ses formes. Elle mérite d'être étudiée en détail.

II. *Compression.* — On sait que la formation spontanée de caillots dans les anévrismes artérioso-veineux est beaucoup plus rare que dans les anévrismes artériels, et que par suite la compression qui a pour but de favoriser cette formation est aussi beaucoup moins efficace dans les premiers que dans les seconds. Quelle que soit la cause de cette différence, la compression a cependant été employée souvent et parfois avec succès. Voyons dans quelles conditions.

Les variétés de compression employées sont nombreuses :

1 *Compression totale* (méthode de Theden). — Elle consiste à envelopper tout le membre, dès le début de la maladie, par un bandage roulé légèrement compressif. Il paraît évident que cette méthode n'a pu jamais être qu'un moyen palliatif. Quelquefois on a ajouté dans le bandage des tampons produisant une compression plus serrée au niveau de l'anévrisme. Mais alors la méthode agissait uniquement comme la compression directe que nous étudierons plus loin.

2° *Compression élastique* (méthode de Reid) (1). — « Dans ce mode de compression, on se propose de réaliser pour un temps plus ou moins long, l'isché-

1. Reid, 1875.

mie totale du membre, siège de l'anévrisme, à l'exception de l'anévrisme lui-même, qui reste plein de sang. Pour arriver à ce but, on enveloppe le membre tout entier avec la bande élastique en ayant soin de ne pas exercer de compression sur l'anévrisme, et on place à la racine du membre le tube constricteur. Dans un second temps, le tube et la bande sont enlevés et on fait de la compression digitale ou instrumentale continue ; on doit commencer cette compression avant que la bande soit enlevée (1).

Cette méthode, empruntée au traitement des anévrismes artériels, n'a jamais été employée pour les anévrismes artérioso-veineux aussi rigoureuse qu'elle l'est dans l'exposé qui précède. Il s'agissait d'une compression élastique, soit de tout le membre et alors cela revient à une compression totale plus énergique, soit de la tumeur anévrismale et alors il s'agit d'une compression directe simple mais défectueuse. Outre qu'elle est très douloureuse et nécessite l'emploi du chloroforme, cette méthode un peu aveugle n'a jamais amené de guérison. Nous ne connaissons, il est vrai, que deux cas où elle ait été employée (2). Mais Delbet a montré que pour les anévrismes artériels, elle n'est « ni plus rapide dans son action, ni plus efficace que la compression digitale et qu'en outre « dans les cas nombreux où elle échoue, elle compromet l'action ultérieure des métho-

1. Sunis, thèse Bordeaux.
2. Gherinis, coude ; Grégoire, coude.

des sanglantes ». Elle nous ramène donc encore aux autres procédés de compression directe.

3° *Compression indirecte.* — Elle a pour but, en oblitérant l'artère où siège l'anévrisme de diminuer le cours du sang, puis de le supprimer de façon à provoquer la formation d'un caillot consistant qui obture l'anévrisme. Dans ce but on a proposé différents instruments spéciaux ; mais mieux que les divers tourniquets ou compresseurs imaginés, la compression digitale agira sur le point précis et avec le degré de pression voulue. Elle agit en somme de la même manière que la ligature à distance, sans compromettre autant la vie du malade. Mais elle est loin encore d'être inoffensive.

S'il existe des altérations vasculaires, elle devient extrêmement dangereuse. Car c'est dans les cas de compression sur des vaisseaux atteints d'athérome par exemple qu'on mobilise des fragments ou des caillots qui vont obstruer plus loin des artères de moyen calibre et amènent de la gangrène. Si le sac est volumineux et à parois minces, on y apporte l'inflammation très facilement. Fréquents sont aussi les œdèmes par compression veineuse et une douleur intolérable. On a signalé la production d'un érysipèle (1), d'une eschare (2).

Ces complications se sont produites sur des anévrismes artériels ; elles ont les mêmes raisons de se

1. Bellingham.
2. Boyer-Liston.

produire sur les anévrismes artérioso-veineux. Or, si la méthode est encore efficace pour les premiers, elle se montre pour les derniers presque complètement impuissante. Employée seule, elle n'a produit que deux succès et ne peut être utilisée que comme un moyen adjuvant de la compression directe. Seule, elle est toujours ce qu'en a dit Delbet : « peu efficace, d'une application difficile, lente, pénible, parfois funeste. »

4° *Compression directe.* — De toutes les méthodes de traitement non sanglantes, la compression directe est de beaucoup celle qui a donné les plus beaux résultats dans le traitement des anévrismes artérioso-veineux. Quoique étant seule vraiment efficace, elle est presque toujours associée à la compression indirecte. Elle se fait soit à l'aide des compresseurs formés d'arcs en acier, ou de pelotes serrées énergiquement, soit plutôt à l'aide des doigts simplement sur lesquels, pour diminuer l'effort, on peut faire reposer un sac de plomb.

Par quel mécanisme se fait la guérison ? Voilà où les opinions diffèrent. Après Guattani, qui le premier 1771 en appliqua cette méthode, Scarpa (1809) l'étudia et développa à ce sujet ses idées (1) : « Toutes les fois qu'à la faveur d'un point d'appui fourni par les os voisins, la compression sera telle qu'elle tombe exactement sur le lieu blessé de la veine et

1. Scarpa. *Réflex. et obs. anat. chir. sur l'an.* Trad, Delpech, Paris, 1809.

de l'artère, et que les parois de ces deux vaisseaux seront mises et maintenues dans un contact exact pendant un espace de temps suffisant, rien ne s'oppose à ce que par le moyen de l'inflammation adhésive que la compression détermine, les membranes de ces vaisseaux contractent entre elles une adhérence solide et qu'il en résulte la guérison de la maladie, soit que cet heureux résultat soit la suite de l'oblitération de la veine seulement et de son agglutination devant l'ouverture de l'artère où elle oppose ainsi un obstacle solide à l'issue du sang, soit que l'artère humérale elle-même s'oblitère dans un certain trajet au-dessus et au-dessous de son ouverture. » Brown après lui (1) et enfin Nélaton (1846) ont eu la même idée de l'inflammation adhésive qui détermine l'oblitération par *accolement complet des parois artérielles*. Pour ces différents auteurs, ainsi que pour Vanzetti, de Padoue, la guérison pourrait s'obtenir par transformation de l'anévrisme artérioso-veineux en anévrisme artériel. Nous verrons plus loin ce qu'on peut en penser.

Pour d'autres, c'est par formation d'un *caillot adhérent* que la guérison s'obtient, en oblitérant l'orifice du sac seul (Broca), ou l'artère elle-même (Richet). Dans cette idée, tout en réduisant l'anévrisme, on se contente d'une compression moins absolue qui maintient le calibre de l'artère. En pra-

1. Brown. *The Dublin Journ.* Trad. *in Arch. gén. méd.*, 1836.

tique, cette façon de faire n'est pas plus favorable (cas de Muller) et rien ne permet de décider entre ces deux conceptions théoriques du caillot ou de l'inflammation adhésive.

Pour ce qui est de la transformation en anévrisme artériel que l'on a vue se produire spontanément et que Vanzetti a prétendu favoriser par une compression sur le point précis de la communication de la veine et du sac, on ne voit pas que cela soit très avantageux. Car, dit fort bien Delbet, « s'il est possible que cet anévrisme artériel ainsi produit guérisse facilement, cela n'est pas certain, tandis qu'il est certain que, s'il ne guérit pas, il comportera un pronostic plus grave que l'anévrisme artério-veineux. » D'autre part de nombreux cas ont pu guérir sans cette transformation.

Si la théorie ne peut nous expliquer pourquoi la méthode réussit ou échoue, la statistique permet du moins de relever certaines dispositions favorables. En voici le résumé :

Pli du coude, 40 cas, 16 échecs, 24 guérisons ;

Axillaire, 3 cas, 3 échecs ;

Creux poplité, 9 cas, 9 échecs ;

Fémorale, 11 cas, 9 échecs, 2 guérisons ;

Racine de la cuisse, 12 cas, 12 échecs.

On remarquera que tous les anévrismes artérioso-veineux guéris par la compression siégeaient tous, sauf deux, au pli du coude. Ils étaient en grande majorité de date récente. Il y aura donc surtout chances de succès si l'on a affaire à des anévrismes

superficiels, petits, récents et sur des sujets jeunes et maigres. Au delà de deux ou trois mois, selon Delbet, il n'y a pas lieu de s'y attarder.

Malheureusement la méthode n'est pas toujours efficace et pas toujours inoffensive. Parfois elle a déterminé l'accroissement de la tumeur (Inzani, Richet). Elle expose aux mêmes accidents que pour les anévrismes artériels, en particulier à l'inflammation surtout si la compression a été un peu longue (Spence, Carafi), à la production d'eschares dont la chute détermine des hémorrhagies, enfin à la rupture (Lymann, Spalding).

En somme la compression directe est d'une efficacité très restreinte. Elle est douloureuse, difficile à bien appliquer et quelquefois dangereuse.

Néanmoins elle pourra toujours être tentée dans les cas très spéciaux indiqués plus haut, mais avec précaution et sans y insister. Si elle ne produit pas de résultats durables elle développera du moins la circulation collatérale et ainsi préparera nettement à l'emploi ultérieur d'une méthode sanglante.

Peut-être y a-t-il lieu de tenir compte aussi de la situation sociale du malade. De même que pour d'autres affections, la salpingite par exemple, tel cas qui chez des malades aisés, autorise à essayer un traitement médical et chez les pauvres doit relever de la chirurgie ; de même l'anévrisme chez un ouvrier devra le plus souvent être opéré. Puisque nous sommes aujourd'hui en possession d'une méthode radicale et simple, l'extirpation, le plus

souvent il n'y aura pas lieu de s'attarder aux longueurs d'une méthode pénible, pour un succès problématique.

5° *Flexion.* — C'est un chirurgien anglais, Ernest Hart (1858),qui inventa cette méthode de traitement à propos d'un anévrisme artériel du creux poplité. Comme en examinant son malade, il lui fléchissait la jambe, il remarqua que le thrill diminuait et disparaissait. Ce fut une révélation. Après avoir bandé le membre, il fléchit fortement la jambe et la maintint dans cette disposition par un second bandage. Après 3 semaines, la guérison était complète. Plusieurs autres succès venant à l'appui, on put croire que cette méthode si séduisante par sa simplicité, transportée sur les anévrismes artérioso-veineux ferait fortune. Tous les essais furent autant d'échecs, comme on le voit dans le tableau qui suit ce chapitre. En effet comment agit la flexion? Elle comprime les vaisseaux au niveau de l'interligne articulaire et y supprime ou diminue le courant sanguin. Si l'anévrisme siège au niveau de l'articulation, elle agit comme la compression directe et en offre les dangers. S'il siège au delà, elle agit comme la compression indirecte et en a toute l'inefficacité. Dans le premier cas seulement elle pourrait être employée, pourvu toutefois qu'il s'agisse d'une articulation dont la flexion soit facile et où la tumeur soit superficielle, telle que le coude ou le genou. Mais là ne se bornent pas les restrictions à apporter. Comme pour toute compression il fau-

drait s'adresser à un anévrisme récent et de petit volume. On a vu la rupture se produire dans les tumeurs un peu volumineuses. Sur les malades athéromateux, le danger est presque fatal. Le sujet devra n'être porteur d'aucune lésion articulaire telle que rhumatismes, goutte, etc. Il est à craindre malgré tout qu'après être resté plusieurs semaines dans cette position, le membre ne présente quelque impotence. Enfin pour éviter la gangrène et aussi la douleur la flexion doit être faite graduellement et sans dépasser le degré minimum suffisant pour suspendre les battements. Avec ses multiples précautions, elle pourra être mise à l'essai. Mais en résumé, cette méthode, jusqu'ici restée inefficace, est longue, douloureuse et non sans danger.

Compression.

Auteurs.	Date.	Région.	Traitement.	Observations.	Résultat.
	1890	Aisselle.	Compression directe et indirecte.		Guérison, 3 jours.
	1890	id.	id.		Nécessite traitement.
Annandale.	1876	Tibiale postérieure.	Compression.		Echec.
Hodgson ..	1819	Poplitée.	Bandage compressif.		id.
Heyfeldev .	1859	id.	Compression digitale et mécanique prolongées.		id.
Moore.....	1866	Artère du nerf sciatique.	Compression mécanique.		id.
Meusel....	1869	Poplitée.	Compression digitale et mécanique prolongées.		id.
Hiard.....	1875	id.	Compression directe et indirecte.		id.
Reinhold ..	1882	id.	Flexion.		id.
Verneuil...	1883	id.	Directe.		id.
Heuselbach	1828	Fémorale.	Compression totale et directe.		Guérison, 10 semaines.
Perry	1837	id.	Compression 2 mois.	Menaces de suppuration.	Echec.
Malgaigne .	1858	id.	Compression.		id.

Compression (*suite*).

Auteurs.	Date.	Région.	Traitement.	Observations.	Résultat.
Spence....	1869	Fémorale.	Compression.	Menaces d'inflammation.	Echec.
Fischer....	1872	id.	Compression digitale.	Hémorragie secondaire le 15e jour.	id.
Guérin....	1873	id.	id.		id.
Czerug....	1875	id.	Compression indirecte. Flexion.		id.
Nélaton...	1883	id.	Compression.	Augmentation de la tumeur.	id.
Ed von Wahl...	1883	id.	Enveloppement élastique.		id.
Trélat.....	1884	id.	Compression directe et indirecte.	Transformation en anévrisme artériel.	Guérison.
Godwin...	1887	id.	Compression digitale.	Tumeur diminue.	Echec.
Séger.....	1835	id.	Compression 6 mois.		id.
Venturoli..		id.	Compression.		id.
Gayet.....		id.	Compression digitale.	Inflammation.	id.
Beaumont.	1867	id.	Compression.		Récidive.
Brindejonc-Tréglodé.	1869	id.	Compression 1 mois.	Ulcères. Atrophie. Impotence totale.	Echec.

Compression (*suite*).

Auteurs.	Date.	Région.	Traitement.	Observations.	Résultat.
Schinsinged.....	1873	Fémorale.	Flexion.		Echec.
Rizzali	1872	id.	Compression digitale et mécanique.		Amélioration.
Nason.....	1877	id.	Compression mécanique directe.		id.
Billroth ...	1879	id.	Compression.	Guérison des ulcères.	Echec.
Carafi.....	1881	id.	Compression directe.	Inflammation et suppuration.	Mort.
Gelleus....	1886	id.	Compression digitale indirecte.		Amélioration.
Polaillon ..	1886	id.	Compression directe, puis galvanopuncture.	Septicémie.	Mort.
Brambilla .	1809	Humérale.	Compression directe.		Guérison.
id.	id.	id.	id.		id.
Monteggia.	id.	id.	id.		id.
Scarpa	1809	id.	Brassard élastique.		Stationnaire.
Guattani ..	id.	id.	Compression directe.		Guérison.
Puydebat..	1834	id.	id.		Echec.

Compression (*suite*).

Auteurs.	Date.	Région.	Traitement.	Observations.	Résultat.
Breschet...	1833	Humérale.	Compression directe.		Echec.
Browne...	1836	id.	id.		Guérison 14 jours.
Martini....	1841	id.	Compression 10 semaines.		Guérison.
id.	id.	id.	Compression 8 semaines.		id.
Norris.....	1843	id.	id.		Echec.
Truestedt..	1845	id.	Compression totale et directe.		Guérison 4 mois.
Johnston..	1846	id.	Compression.		Guérison.
Debout....	1847	id.	Compression directe.		id.
Vollemier..		id.	Compression directe et indirecte.	Menaces d'inflammation.	id.
Duval.....		id.	Compression.		Echec.
Dabbi.....		id.	Compression directe.	Suppuration du sol.	id.
Roux.....		id.	Compression.		id.
Roux.....		id.	id.	Tumeur augmente.	id.
Nélaton....	1856	id.	Compression mécanique directe et indirecte.		Guérison.

Compression (*suite*).

Auteurs.	Date.	Région.	Traitement.	Observations.	Résultat.
Nélaton ...	1856	Humérale.	Compression directe.	Transformation en anévrisme artériel.	Guérison.
Dupuy-Chatard.....	1858	Humérale au pli du coude.	Compression directe et mécanique.		id.
Gherini ...	1859	id.	Compression digitale.		Guérison en 10 jours.
Guuthner..	1859	id.	Compression totale.		Guérison en 8 semaines.
Heyfelder .	1859	id.	Compression digitale, 72 heures.		Echec.
Inzani.....	1859	id.	Compression.	Tumeur augmente.	
Rizzoli	1872	id.	Bandage roulé.		Guérison.
Balassa....	1872	id.	Compression digitale.		id.
Padracki ..	1862	id.	Flexion. Compression digitale.		Echec.
Richet.....	1862	id.	id.		id.
Vanzetti...	1864	id.	Compression directe et indirecte.		Guérison.
id.	id.	id.	id.		id.
Chabrier ..	1865	id.	Compression directe, indirecte et digitale.		Echec. Gangrène. Désarticulation.

Compression (*suite*).

Auteurs.	Date.	Région.	Traitement.	Observations.	Résultat.
Cassak		Varices anévrismales.	Compression directe.		Echec.
Ollier		id.	Compression directe.	Transformation en anévrysme artériel.	Guérison.
Franzolini .	1867	id.	Directe et indirecte.		id.
Gregoric ..	1872	id.	Mécanique.		id.
Gherini ...	1873	id.	Compression totale directe.		Echec.
Bonora	1880	id.	Compression.		id.
Pereïra	1880	id.	Directe et indirecte.		Guérison.
Muller	1873	Humérale au bras.	id. digitale, puis mécanique.		Echec.
Kuaak	1871	id.	Compression.		Insupportable.
Polaillon ..	1882	id.	Directe et indirecte.		
Von Bergmann ...	1886	id.	Compression mécanique et digitale élastique.		

IV. — *Méthodes sanglantes.*

§ I. — *Ligature à distance.*

Dans cette méthode l'artère est liée au-dessus du sac, soit à proximité (Suel), soit à une certaine distance (Hunter). Scarpa fut parmi les premiers à proposer dans les cas où « l'anévrisme est circonscrit et médiocre » cette première méthode sanglante qui donna tant de désastres, dont beaucoup peut-être, ainsi que le pense Delbet, sont restés inconnus. Depuis que ce chirurgien, tant pour les anévrismes artériels que pour les artério-veineux, a dressé contre cette méthode un réquisitoire si sévère, appuyé sur une statistique des plus éloquentes, l'opinion semble s'être rangée définitivement à son avis. Aucun cas nouveau ne permet de revenir sur ce jugement. On ne peut faire mieux que reprendre ses conclusions. Qu'on jette seulement les yeux sur le tableau que nous avons dressé de tous les cas traités par cette méthode. Le résultat est le suivant :

47 cas
- 11 guérisons
- 21 échecs ou récidives
- 9 grangrènes
- 5 hémorragies secondaires.

Dans les 35 échecs, on compte 17 morts, dues le plus souvent à des accidents septiques et sur lesquelles deux doivent être annulées, étant imputables,

l'une au chloroforme, l'autre à une affection intercurrente.

Voilà le tableau effrayant des résultats qu'a donnés la méthode Suel-Hunter. Ne suffit-il pas pour la condamner à jamais ?

Si l'on recherche les causes de ces nombreux échecs on est obligé de convenir d'abord qu'un certain nombre d'entre eux, dus au défaut d'antisepsie, ne se reproduiraient plus à l'heure actuelle. Mais cette cause défalquée, il reste les cas nombreux de gangrène contre lesquels la plus rigoureuse asepsie serait encore impuissante, parce qu'ils sont dus à la méthode elle-même, sans doute à cause de l'insuffisance de la circulation collatérale. Broca et Richet ont invoqué comme explication le reflux du sang veineux dans l'artère et dans les capillaires. « Mais, répond Delbet, comment le sang contenu dans la veine peut-il avoir assez de tension pour traverser les capillaires après avoir reflué dans l'artère ? En outre, s'il y a du sang veineux dans la veine, il faut bien qu'il ait traversé les capillaires ; c'est donc du sang qui a été ramené par les collatérales. S'il est en assez grande quantité, la mortification ne se produira pas, même s'il se fait un certain mélange ; il n'y a que dans les cas où il ne sera pas en quantité suffisante que la gangrène se produira, et on se trouve ainsi ramené à attribuer la gangrène à l'insuffisance de la circulation collatérale ». En outre ce passage du sang veineux ne peut se faire que si la communication n'est pas interrompue par un

caillot, c'est-à-dire si la guérison n'est pas obtenue. Or dans aucun des cas de gangrène vraie, il n'a été signalé en même temps de récidive de l'anévrisme artérioso-veineux.

On peut aussi penser qu'il s'agit de gangrènes emboliques et cette explication serait invraisemblable surtout dans les cas d'artères athéromateuses simplement ou écrasées en plus par l'application de la bande d'Esmarch. Mais en face du grand nombre de cas de gangrène, il faut considérer que rarement la bande élastique a été employée et que s'il est vrai que « l'âge des artères » autant que l'âge de l'anévrisme importe pour cette complication, il n'est pas habituel que l'anévrisme artério-veineux survienne chez des individus dont le système vasculaire est altéré. Comme le faisait remarquer Trélat, ce sont des blessés d'ordinaire et non des malades comme ceux atteints d'anévrismes artériels.

Ces discussions théoriques ne changent rien en vérité à la brutalité de la statistique : 11 guérisons contre 35 échecs ; mais elles peuvent éclairer la pathogénie de ces lésions et faciliter le choix entre les autres méthodes sanglantes. C'est ainsi que devant les échecs de la ligature à distance on a été amené à intervenir plus près du sac, sur lui-même ou à son voisinage immédiat.

Ligature à distance.

Auteurs.	Date.	Légion.	Ligature.	Observations.	Résultats.
Nicola	1864	Tibiale postérieure.	Art. et v. tib. post. et art. péronière.		Guérison.
Dorsey . . .		Id.	Fémorale.	Gangrène.	Mort.
Stromeyer.	1844	Poplitée.	Fémorale.		Guérison.
Cock.	1851	id.	Fémorale.	12 ans après inflammation gangrène.	Amputation.
Scarenzo . .	1879	id.	Fémorale.	Gangrène.	Amputation.
Breschet . .		Fémorale.	Fémorale.	Gangrène.	Mort.
Lallemand.	1838	id.	Fémorale superf. puis iliaque externe.	Hémorragies	Mort.
Baynham. .	1849	id.	Fémorale.		Guérison.
Lesauvage .	1855	id.	id.		Amélioration.
Larey	1857	id.	id.	Dans la suite *rupture.*	Mort.
Socin	1872	id.	Fémorale commune.	Gangrène. Amputation.	Mort.
Czerny . . .	1875	id.	Fémorale.		Echec.
Gallozi. . . .	1870	id.	Iliaque externe.	Réapparition des battements en quelques jours.	id.
Lister	1881	id.	Fémorale.		Guérison.
Block	1881	id.	Art. et v. fémorales au-dessus de la tumeur.		Mort.

Ligature à distance (*suite*).

Auteurs.	Date.	Région.	Ligature.	Observations.	Résultat.
Block	1881		Art. et v. fémorales au-dessus de la tumeur.	Gangrène.	Mort.
id.	1881	Fémorale.	id.		Guérison.
Walsham .	1888	id.	id.		Guérison.
Beaumont .	1867	id.	Iliaque externe.		Mort.
Hennen. . .		id.	id.	Gangrène.	id.
Marisson. .	1838	id.	id.	id.	id.
Venturali. .	1840	id.	id.	Récidive le 5e jour. Hémorrhagie le 41e. Incision du sac.	Mort. Pyohémie.
Harris et Horner. .	1841	id.	Fémorale commune.	Gangrène Hémorrhagie.	id.
Baker	1850	id.	id.		Mort (pleurésie).
Block	1881	Fémorale profonde.	Art. et v. fém. profondes art. fém. superficielle.		Guérison.
Puydebat. .	1834	Humérale au pli du coude.	Humérale (Hunter).		Récidive.
Breschet . .	1833	id.	id.		id.
id		id.	id.		id.
Callemand.	1837	id.	id.	2e ligature après hémorragie.	Guérison.
Schub	1841	id.	id.	Pyohémie.	Mort.

Ligatures à distance (*suite*).

Auteurs	Dates.	Région	Ligatures.	Observations	Résultat.
Vallemier .	1843	Humérale au pli du coude.	Humérale (Hunter).	Battements reviennent. Amputation.	Mort.
Porta	1845	id	id		Guérison. Membre atrophié.
Tedeschi . .	1846	id	id	Tumeur ne diminue pas.	
Duval		id	id	Tumeur diminue.	
Dobbo. . . .	1853	id	id		Guérison.
Chapel. . . .	1854	id.	id	Tumeur augmente. Inflammation. Suppuration.	
Heyfelder .	1839	Humérale	id		Inconnu.
Podracki . .	1862	id	Radiale		Guérison.
Piragoff. . .	1864	id	Humérale	Récidive. Ligature sous-clavière. Pyohémie.	Mort.
id		id	id		Récidive.
Ollier	1865	id	id	Battements perceptibles.	
Gherini . . .	1873	id	id		Récidive.
Atkinson. .		id	id	Gangrène.	Mort.
Bonora . . .	1880	id	id	Récidive. Troubles trophiques. Amputation. Gangrène.	Guérison.
Richeraud .	1833	Humérale 1/3 moyen	id		Mort.
Rokitanski.	1852	id	Sous-clavière	Hémorragie secondaire.	Mort.
Faguet . . .	1894	Fémorale profonde	Iliaque primitive.	Suppuration.	Mort.

§ II. — *Opérations agissant sur le sac sans l'oblitérer.*

Toutes les autres opérations en dehors de la ligature à distance ont porté sur le sac ou sur les vaisseaux situés au voisinage immédiat du sac. Nous distinguerons parmi ces opérations deux premières catégories suivant que l'on se propose soit de ménager la lumière des vaisseaux, soit de procéder par ligatures oblitérantes. Etudions la première de ces catégories.

Dans un très petit nombre de cas on a essayé de guérir l'anévrisme artério-veineux tout en conservant le cours normal de la circulation. Les procédés imaginés dans ce but n'ont, il est vrai, qu'un intérêt restreint car ils ne peuvent guère s'appliquer qu'aux cas de varices anévrismales ou de sac très peu volumineux.

1° *Ligature sur le canal de communication* (Lidell) (1).

Cette opération, qui n'est possible que dans le très petit nombre de cas où il existe une simple communication facile à dénuder, employée seule serait absolument insuffisante. Lidell lui-même ne la con-

1. J. Lidell. *Ency. intern. de chir.*, t. III, p. 365.

seille que jointe à la ligature artérielle. C'est cette opération que se proposait de faire Potherat (Obs. VI) s'il n'avait trouvé qu'une phlébartérie simple comme il l'espérait, la plaie étant due à des plombs de chasse de petit calibre, au lieu de tomber sur une large communication admettant le manche d'un porteplume.

2° *Ligature latérale* (Montaz).

Ce principe n'a jamais été appliqué seul dans aucun cas et cela non sans raison, car une telle ligature sur l'artère serait probablement insuffisante et le procédé plus compliqué que le précédent en offrirait encore tous les inconvénients. Montaz, dans l'exemple qu'il nous donne de la suture latérale, l'a appliqué, d'une façon très heureuse du reste, à la veine seule dans un cas de varice anévrismale des vaisseaux fémoraux mais non sans avoir au préalable fait la double ligature de l'artère, ce qui revient à peu près au procédé de Lidell. Comme lui il est limité aux cas de phlébartérie simple. C'est en somme là encore dans le premier temps de l'opération que consistait le véritable traitement curatif.

Néanmoins la ligature latérale de la veine nous paraît intéressante à noter, comme pouvant modifier avantageusement la quadruple ligature ordinairement employée dans les anévrismes sans sac. De cette façon la communication artério-veineuse est supprimée d'une manière tout aussi efficace et en

outre la circulation veineuse est sauvegardée entièrement, ce qui est parfois très important s'il s'agit du tronc veineux principal de la région.

Si l'on voulait conserver aussi la circulation artérielle, peut-être cette ligature latérale de la veine pourrait-elle être combinée ultérieurement à la suture de l'artère que nous allons étudier maintenant.

3° *Suture latérale.*

Un autre procédé absolument irréprochable celui-là, mais par malheur trop rarement applicable ou peut-être trop rarement appliqué, est celui de la suture latérale des vaisseaux atteints. Extirper la tumeur et suturer ensuite séparément l'artère et la veine de façon à conserver à ces vaisseaux leur perméabilité, serait en effet le traitement logique par excellence. De telles sutures, en dehors des cas d'anévrismes, ne sont ni très rares ni très difficiles.

Pour les artères, Lambert le premier et Hallouel en 1759, en donnèrent l'exemple. Des expériences furent tentées par Asman sur les chiens (1772), puis par Gluck (1883) et surtout Jassinowsky avec un plein succès. Israël a suturé l'iliaque primitive au cours d'une opération d'appendicite, Heidenhain (1895) l'axillaire dans un curage de l'aisselle, ainsi que Dremil Pacha.

Pour les veines, la suture semble présenter moins de difficultés. Horoch de Vienne (1888) y réussit le

premier. Anselme Mayr (1890) et récemment M. Henri Brachet (1895) ont confirmé ces résultats. Accidentellement, il n'est guère de chirurgien qui n'ait dû recourir, et cela avec succès, à la suture d'une veine cave inférieure (1), d'une axillaire ou d'une jugulaire blessées au cours d'une opération.

Or, malgré ce qu'a de logique et de séduisant cette méthode, appliquée aux anévrismes artérioso-veineux, elle ne compte encore que deux cas. Nous allons voir pourquoi.

Le premier (Zœge Manteuffel) (2), n'est dû qu'à un accident. Au cours d'une extirpation difficile, l'artère fémorale ayant été déchirée latéralement fut suturée par le procédé de Jassinowsky.

Dans le second (Peugniez), la suture fut employée délibérément et avec succès sur une artère humérale et, semble-t-il, avec assez de facilité.

De ces deux cas il convient d'en rapprocher un troisième non moins instructif, celui de M. Demons où la suture avec extirpation du sac avait été décidée à l'avance et fut reconnue impossible à cause de l'état des vaisseaux.

Cette tentative nous explique, en effet, pourquoi ces essais sont et resteront assez rares. L'intention de M. Demons était de suturer, lui aussi, l'artère fémorale par le procédé de Jassinowsky, le seul efficace dans ce cas et qui consiste à ne prendre avec une soie très fine que la couche moyenne de l'artère.

1. Peugniez. *Gaz. méd. de Picardie*, 1900.
2. V. Observation XVII.

Or sous l'influence de la diminution de tension dans l'artère, les parois de celle-ci s'amincissent, et la tunique moyenne est tellement atrophiée qu'on ne peut plus la distinguer. D'autre part, par suite de la dégénérescence des éléments musculaires, l'artère ainsi « veinalisée », selon l'expression de M. Demons, lorsqu'on vient à la séparer de la veine, s'allonge et dilate son orifice, rendant ainsi la suture plus difficile encore. On le voit, la différence est grande, en principe, entre les cas cités plus haut de suture accidentelle ou expérimentale sur des vaisseaux sains et ceux de suture tentée sur des parois dégénérées, pathologiques.

Cependant ces deux observations subsistent, où cette opération a pu être menée à bien. Elles plaident en faveur de la suture et font penser que peut-être les cas où elle est possible sont moins rares qu'on ne l'avait cru jusqu'ici. A ce titre le procédé est donc à retenir et se recommande à l'attention des chirurgiens. Il demande, avant qu'on puisse le juger en connaissance de cause, un plus grand nombre d'exemples. *A priori* lorsque l'anévrisme sera assez récent, le sac peu volumineux, lorsque les artères ne seront ni atrophiées, ni athéromateuses, la suture pourra être tentée et constituera un traitement, fait il est vrai de finesse opératoire, mais un traitement idéal.

Remarquons enfin que dans les deux cas rapportés, il s'agit de suture de l'artère. A plus forte raison pourra-t-on intervenir de la même façon sur les vei-

nes dont les parois sont au contraire habituellement épaissies, « artérialisées » ; à moins qu'à la suture de l'artère on n'ajoute pour la veine, comme nous le proposions plus haut, le procédé plus facile, plus rapide et suffisamment efficace de la ligature latérale.

§ III. — *Opérations procédant par ligatures oblitérantes.*

Nous entendons par là les ligatures qui se font sur tout le calibre du vaisseau et y interrompent complètement la circulation. Elles peuvent porter, soit sur la veine seule, soit sur l'artère seule, soit sur les deux à la fois. Assez nombreuses pour permettre de distinguer parmi elles plusieurs catégories spéciales, elles ont cependant cela de commun, c'est que toutes elles suppriment physiologiquement une portion de l'artère ou de la veine et ont l'avantage à ce titre d'exposer beaucoup moins à la gangrène que les ligatures éloignées. On n'en connaît en effet que trois cas. Et comme guérisons alors que la méthode Anel, Hunter donnait 22, 50 0/0, les ligatures tout près du sac donnent 77, 36 0/0.

1° *Opérations portant sur la veine seule.* (*Stromeyer*, *Monmonnier*).

Dans le but sans doute d'éviter la gangrène si fréquente après la ligature de l'artère, Stromeyer

imagina d'oblitérer la veine seule. Dans un cas seulement, celui de Monmonnier, la méthode a été réellement employée, et avec succès. Le voici. C'était un anévrisme variqueux du pli du coude, gros comme un œuf de pigeon. L'auteur put glisser sous la veine des épingles qu'il fit entrer et ressortir à travers la peau, puis comprima en enroulant un fil en huit de chiffre autour des deux bouts des épingles.

On ajoute à ce cas celui de Stromeyer lui-même qui dans un anévrisme temporel se proposait de lier la veine seule, mais à ciel ouvert et par deux ligatures, ce qui fut fait. Mais au cours de l'opération il lui fallut aussi jeter une ligature sur un vaisseau artériel qui saignait, en sorte que cette opération, qui fut d'ailleurs suivie de guérison, ne peut plus compter parmi celles qui portent sur la veine exclusivement. L'artère ligaturée, même si ce n'était pas la temporale elle-même, comme l'affirme l'auteur, était peut-être celle sur laquelle portait l'anévrisme. D'autre part la guérison n'est survenue qu'après une abondante suppuration. Aurait-elle été obtenue, si la plaie s'était réunie par première intention ? Il est impossible de savoir quels remaniements se sont opérés dans la tumeur du fait de l'inflammation.

En somme il y a là deux procédés un peu différents. Celui des épingles, très délicat dans son emploi, n'est possible que si le sac est peu volumineux et si la veine intéressée est très superficielle, ce dont on n'est jamais sûr, même au coude.

Intéressant et original, ce cas de Moumonnier

restera isolé et ne peut donner lieu à aucune conclusion générale.

Pour le procédé conçu par Stromeyer, alors même qu'il aurait été appliqué exactement et suivi de succès, il se présente comme rarement facile à exécuter à cause des rapports très intimes entre tous les vaisseaux afférents et efférents du sac et d'une garantie plus qu'insuffisante au point de vue de son efficacité. En effet, remarque Delbet, « si l'anévrisme guérit, il est bien probable que le caillot s'étendra jusque dans l'artère ; par suite les chances de gangrène ne seront pas moindres qu'après la double ligature de l'artère. Par contre, si le sac ne s'oblitère pas, il se formera un anévrisme artériel. On aura au prix d'une opération, qui aurait pu être curative sans être plus dangereuse, transformé un anévrisme relativement bénin en un autre anévrisme incontestablement plus grave. »

2° *Opérations portant sur l'artère seule.*

C'est la double ligature artérielle seule ou avec dénudation du sac. Dans le premier cas, on lie l'artère par deux incisions séparées, l'une au-dessus, l'autre au-dessous du sac. Dans le second, on découvre le sac sans l'ouvrir et on lie les deux bouts supérieur et inférieur de l'artère.

Cette méthode, vantée par Broca, serait suffisante si l'on pouvait acquérir la certitude que le segment

oblitéré entre les deux ligatures est assez court pour ne recevoir aucune collatérale, faute de quoi l'opération serait rendue complètement inutile puisque la communication artério-veineuse subsisterait. Nous allons voir plus loin par des exemples combien cette certitude est difficile à obtenir et combien rares sont les cas où il n'y a pas de collatérales.

3o *Opérations portant à la fois sur l'artère et la veine.*

Il y en a un certain nombre qui avec les deux précédentes constituent la liste suivante dressée par Verneuil de 7 procédés auxquels s'ajoute un huitième imaginé par Dupuytren :

1o Double ligature artérielle sans ligature veineuse, sans dénudation ni ouverture du sac ;

2° Dénudation du sac par une incision unique destinée à trouver l'artère au-dessus et au-dessous ; double ligature artérielle sans ligature veineuse, point d'ouverture du sac ;

3° Dénudation du sac, double ligature artérielle ; ligature d'une veine ; point d'ouverture du sac ;

4° Dénudation du sac suivie de son ouverture immédiate ; à la faveur de cette ouverture recherche et ligature du bout artériel ; puis recherche et ligature de l'artère et de la veine au-dessous du sac ;

5° Dénudation et large ouverture du sac ; ligature artérielle et ligature veineuse au-dessus et au-dessous du sac ;

6° Dénudation de la tumeur ; recherche et ligature du bout inférieur ; ligature du bout supérieur ; ouverture du sac ; recherche et ligature des veines ;

7° Dénudation du sac ; ligature du bout artériel supérieur ; dissection puis extirpation du sac ; ligature des vaisseaux artériels et veineux ;

8° Ligature du bout supérieur de l'artère. Ligature des deux bouts de la veine. Le bout inférieur de l'artère n'est pas lié.

Telle est la liste de tous les procédés opératoires connus à cette époque. Les deux premiers viennent d'être étudiés. Pour les autres, à part l'incision (5 et 6) et l'extirpation (7) dont nous ferons un chapitre spécial, pour les autres donc, qu'ils aient été employés fréquemment ou pas du tout (8) ils sont parfois à la lecture des observations difficiles à distinguer. Souvent le chirurgien lui-même ne se rend pas exactement compte de celui qu'il applique, tellement dans les cas un peu compliqués il est difficile de distinguer les vaisseaux afférents et efférents. D'ailleurs ils ne diffèrent pas essentiellement entre eux. On peut donc les juger en bloc.

Ils ont tous la même valeur thérapeutique et malgré des sensations de détail dans les cas où l'un d'eux réussit, chacun des autres eut pu réussir également. Cependant à gravité d'intervention égale on conçoit que le plus complet est celui de la quadruple ligature. Seul il permet d'interrompre à coup sûr la circulation dans l'anévrisme en liant tous les vaisseaux qui y arrivent ou qui en partent. Mais d'abord il

n'est pas toujours possible à réaliser. Les rapports des vaisseaux et de la tumeur ne sont pas souvent aussi simples que peut le figurer le schéma. Leur complexité, au contraire, peut être telle qu'il soit impossible en laissant le sac intact de trouver quatre vaisseaux à lier. Y parviendrait-on que l'on ne serait pas assuré d'avoir tout lié. S'il reste une veine on voit le sac rester gonflé sous la pression veineuse. S'il reste une artère seule, on risque de créer un anévrisme artériel. Si on laisse à la fois artère et veine, la communication artério-veineuse, si petite qu'elle soit, est suffisante pour annuler complètement l'opération en assurant la récidive ou plutôt la continuation de l'anévrisme. Et il est aisé de se rendre compte de la facilité avec laquelle les vaisseaux afférents et efférents peuvent échapper à la ligature. Nous lisons dans l'observation de M. Collin qu'après avoir pratiqué la quadruple ligature, il procédait à l'extirpation lorsque se produisit une hémorragie « provenant de la section de collatérales paraissant s'aboucher à sa portion postéro-inférieure », et sur lesquelles fut jetée une cinquième ligature. Il est évident que si l'auteur s'était contenté de la quadruple ligature, son opération serait restée incomplète. Dans un autre cas, Verneuil, après avoir lui aussi pratiqué une quadruple ligature sur un anévrisme poplité, vit en enlevant la bande d'Esmarch que le sac malgré les ligatures se remplissait de sang et il se décida alors à faire l'incision. Et cependant il avait un instant cru son opération terminée. Dans

le cas de Norris, c'est neuf jours après la double ligature artérielle que la récidive se produit. En faisant l'incision du sac l'auteur dut lier une artère collatérale qui avait été négligée lors de la ligature de l'humérale. Autre exemple de récidive dans le cas de Antona qui avait pourtant pratiqué la double ligature artérielle et la ligature de plusieurs collatérales. Très nombreux sont les cas où après la quadruple ligature on est obligé au cours de l'opération d'ajouter une cinquième ligature, une sixième, etc... Et cela pour toutes les régions. Citons au coude les observations de Roux, Ollier, Czerny ; à l'aisselle, de Bergmann ; à la cuisse, de Czerny et Wahl ; au creux poplité, Scriba, Félizet, Trélat, etc. Donc aucune garantie possible de la non-existence collatérale.

Mais le principal défaut de la méthode est qu'il faut laisser le sac. S'il n'existe plus en tant qu'anévrisme, il reste en tant que tumeur qui, surtout si elle est volumineuse, sera toujours gênante et menacera toujours de dangers tels que l'inflammation, les hémorragies secondaires ; les troubles de compression nerveuse. Nous voyons ainsi un cas de Reinhold, où le sac avait été laissé, nécessiter 10 ans après une nouvelle opération pour extirper le sac qui s'est transformé en un anévrisme poplité. Voilà ce qui fait de cette méthode, bonne aussi pour les anévrismes petits, une méthode imparfaite pour les cas plus difficiles. C'est pour la rendre plus complète qu'on a cherché à agir sur le sac, et dans ce but on a proposé de lui adjoindre l'une des deux opérations

qui nous restent à étudier : l'incision, l'extirpation.

§ IV. — *Opérations cherchant la destruction du sac.*

Nous avons cité un nombre suffisant d'exemples où, dans les procédés les plus complets de ligature, une ou plusieurs voies sanguines échappaient à la ligature, ouvrant ainsi la porte à la récidive. Or toutes les fois qu'on a laissé le sac intact, on doit craindre cette récidive, aurait-on la certitude d'avoir tout lié exactement et constaté en enlevant la bande élastique que le sac ne se remplit pas. Il peut en effet subsister de petites artères minuscules qui sur le moment ne donnent qu'un très faible courant sanguin et qui plus tard, sous l'influence d'une circulation nouvelle cherchant des voies de dérivation à la voie normale supprimée, se développeront au point de reconstituer l'anévrisme soit artériel, soit artériel, soit artério-veineux. C'est à Chassaignac (1) que revient le mérite d'avoir signalé cette possibilité : « Quand, par la ligature d'une artère aussi volumineuse que la fémorale, on fait un obstacle absolu à la masse du sang qui se précipite dans une artère de ce volume, on doit s'attendre que la colonne sanguine sera un effort plus énergique vers toutes les voies par lesquelles elle peut trouver issue, et dès lors toute branche artérielle qui siège dans le voisi-

1. Chassaignac. *Arch. gén. de méd.*, 1851. t. XXV

nage de l'artère liée, peut être considérée comme susceptible de donner lieu à des hémorragies que ne comportait pas le volume habituel de cette branche ».

Sans doute de nombreux cas ont guéri où l'on avait laissé le sac. Mais il n'y a de garantie que dans sa destruction complète. Il n'y a pas non plus de guérison absolue, puisque la tumeur seule, même privée de circulation, peut causer des désordres sérieux.

Enfin il y a des cas complexes où la tumeur est si volumineuse, les vaisseaux tellement cachés, qu'aucune autre opération n'est possible que la destruction du sac. Voyons à quel procédé on peut avoir recours.

Ligature près du sac.

Auteurs.	Date.	Région.	Opération.	Observations.	Résultats.
Lucas-Championnière	1888	Poplitée.	Quadruple		Guérison.
Nélaton . . .	1863	id.	id.	Hémorragie secondaire	Mort.
Remhold . .	1882	id.	id.	12 ans après extirpation d'un kyste formé aux dépens du sac.	Guérison.
Remhold . .	1882	Fémorale.	id.		id.
Spence. . . .		id.	Double lig. artérielle.		id.
Cooper . . .	1851	id.	Lig. au-dessus et au dessous.	Hémorragie. Septicémie.	Mort.
Malgaigne .	1858	id.	Double lig. artérielle.	Hémorragie secondaire.	id.
Fischer . . .	1872	id.	Lig. dessus et dessous.	Gangrène.	id.
Tillmans . .		id.	Quadruple.		Guérison.
Czerny. . . .	1883	id.	id.		id.
Morton . . .	1868	id.	Double lig. artérielle. Lig. veineuse.		id.

Ligature près du sac (*suite*).

Auteurs.	Date.	Région.	Opération.	Observations.	Résultats.
Physick. . .		Humérale au coude.	Lig. double artérielle.		Guérison.
Puydebat. .	1834	id.	id.	Hémorragie Amputation.	Mort.
Breschet . .	1833	id.	Humérale.		Guérison.
Malgaigne .		Humérale au bras.	id.		id.
Norris. . . .	1843	Humérale.	Double lig. artérielle.		id.
Malgaigne .	1852	id.	id.		id.
Roux.		id.	id.		id.
id.		id.	id.		id.
id.		id.	id.	Gangrène Amputation.	
id.		id.	id.		Guérison.
Noetling . .	1858	id.	id.		id.
Inzani	1859	id.	Humérale radiale et cubitale.		id.
Kossak . . .	1865	id.	Ligature.		id.
Bloch	1882	id.	Radiale et cubitale.		id.
Anderson .	1888	id.	Humérale, radiale et cubitale.		id.

Incision.

Cette méthode qui porte le nom d'Antyllus, le médecin grec qui le premier imagina ce traitement des anévrismes en général, a été préconisée pour les anévrismes artérioso-veineux par un certain nombre d'auteurs : Dupuytren, Morvan, Holmes, Brindejonc-Tregledé, Annandale, Reclus, Verneuil, etc... C'est-à-dire quelle eut un moment de vogue. Les uns en vantaient les effets dans tous les cas indifféremment, d'autres la réservaient au cas où le sac est volumineux.

Nous l'avons vu, ce qui a fait recourir aux opérations sur le sac même, c'est la nécessité, d'une part de supprimer la tumeur et, d'autre part, d'assurer la recherche plus facile des vaisseaux qui autrement échappaient à l'investigation.

Le premier de ces avantages n'est qu'en partie obtenu puisque les caillots, quand par extraordinaire il y en a, sont bien enlevés de façon à permettre l'affaissement des parois du sac; mais celui-ci quoique ouvert subsiste inutilement et, nous le verrons plus loin, non sans danger.

Le second but n'est pas davantage atteint, en ce sens que si les vaisseaux adhérant au sac passent moins facilement inaperçus puisqu'on peut, en enlevant la bande d'Esmarch, les faire saigner, il est par contre plus difficile de les lier, ces vaisseaux

étant enfermés dans l'épaisseur des parois du sac et offrant peu de prise à la pince au ras de la surface interne du sac.

Si par prudence et cela n'a rien d'exagéré on maintient la compression par la bande élastique quoique logiquement on ait pu attendre, il devient impossible de découvrir tous les petits orifices qui s'ouvrent sur la paroi interne du sac, plus ou moins rugueuse et couverte de plaques calcaires. Lisons plutôt Verneuil lui-même :

« Lorsque, ayant déjà placé quelques ligatures autour de la tumeur je vis sourdre du sang rouge de la partie inférieure, j'examinai attentivement la paroi du sac veineux répondant à l'artère et ne pus parvenir, pas plus que mes aides, à découvrir la perforation intervasculaire. Je ne fus pas plus heureux en fendant encore la paroi veineuse dans l'étendue de deux à trois centimètres. Avis à ceux qui ouvriraient le sac uniquement pour rendre plus aisée la découverte des bouts artériels ».

Voilà pour les cas où l'on constate l'hémorragie au cours de l'opération. Mais il en est d'autres où, même sans la bande élastique, de petites collatérales donnent très peu, qui plus tard, sous l'influence d'une dérivation du sang due à la ligature se dilateront peu à peu et donneront lieu à une hémorragie secondaire abondante, par le même mécanisme qui, le sac fermé, donne lieu, nous l'avons dit, à des récidives. Nous verrons plus loin que dans l'extirpation, au contraire, il sera possible, en disséquant la

tumeur de lier exactement tous les vaisseaux, jusqu'aux plus petits, sans même qu'ils saignent.

Non seulement la méthode d'Antyllus ne répond pas aux desiderata qui l'avaient fait proposer quant à l'hémostase et quant à la suppression de la tumeur; mais encore ce qui subsiste de cette tumeur expose à de graves dangers. Alors que toutes les autres opérations permettent de refermer la plaie et de provoquer la réunion par première intention, celle-ci, presque toujours, oblige à laisser une plaie ouverte qui guérit par bourgeonnement. « En effet, que reste-t-il au fond de la plaie après l'incision : une vaste surface tapissée d'endothélium, non cruentée, c'est-à-dire à peu près incapable de se réunir à elle-même ou aux parties voisines. Cette surface est souvent encroûtée de plaques calcaires qui ne peuvent guère que jouer le rôle de corps étrangers » (1). Par suite on est exposé aux dangers de la réunion secondaire. Le principal c'est l'infection, tous les autres en découlent.

Sans parler des résultats plastiques dus aux cicatrices défectueuses et qui peuvent aller jusqu'à compromettre les mouvements du membre, comme dans toute plaie en suppuration il y aura place pour les embolies amenant la gangrène, et surtout pour les hémorragies secondaires.

Et nous voilà revenus à ce danger d'hémorragie auquel semble exposer particulièrement cette opéra-

1. P. Delbet.

tion, qui avait précisément été proposée par certains auteurs (Reclus) pour assurer plus facilement l'hémostase.

Dans le tableau ci-joint on voit que sur 27 cas traités par l'incision il y a eu 3 hémorragies secondaires et 7 échecs dont 6 morts. L'expérience confirme la théorie.

Que reste-il à l'incision ? Elle diminue les chances de récidive ; mais elle augmente celles de complications graves. Elle offre une apparente simplicité au premier abord. Mais il suffit de lire quelques observations pour constater combien l'hémostase ménage de difficultés inattendues. C'est aux prises avec ces difficultés que nous voyons Verneuil, après une quintuple ligature, renoncer à lier les vaisseaux à l'intérieur du sac. Voici une partie du récit.

« ... L'hémorragie devient inquiétante, d'autant « qu'au sang noir vient se mêler un courant artériel. M. Verneuil arrête le sang par la compres- « sion directe au fond de la plaie et s'empresse « de faire remettre la bande d'Esmarch. Procédant « alors avec lenteur, on cherche à découvrir et à « isoler successivement les veines avant leur entrée « dans le sac. On saisit ainsi en dehors de ce sac « et sur différents points de sa surface quatre vais- « seaux assez volumineux. Le lien élastique étant « momentanément desserré, on constate que l'hémor- « ragie est fort atténuée sans être encore tarie : le « filet de sang artériel persiste. Avec une aiguille « de Deschamp, M. Verneuil passe un fil solide au-

« dessous de la tumeur, profondément entre l'artère « et le fémur, et lie tous les tissus compris dans « l'anse. Cette ligature en masse produit l'effet désiré ; « le sang rouge ne sort plus, il ne reste qu'à éteindre « quelques petits vaisseaux artériels et veineux sur « différents points de la plaie pour arrêter tout écou- « lement. »

Mais en recourant à ces ligatures en dehors du sac l'opérateur n'a pas fait autre chose que ce qu'on propose dans l'extirpation. N'a-t-il pas de cette façon condamné d'une manière saisissante l'incision en faveur de l'extirpation ?

Incision du sac.

Auteurs.	Date.	Région	Compression	Opération.	Résultat.
Annandale Lancet. . . .	1876	Tibiale postérieure	Echec.	Incision. Quadruple ligature après introduction de sonde dans ouverture des vaisseaux.	Guérison.
Moore. . . .	1866	Artère du nerf sciatique dans le creux poplité.	Echec.	Incision. Amputation de cuisse immédiate.	Mort.
Annandale. Lancet. . . .	1875	Poplitée.	«	Incision. Double ligature.	Guérison.
Verneuil . .	1883	Poplitée.	«	Double ligature. Incision.	Guérison après hémorragie secondaire.
Fischer . . .	1872	Fémorale.	Echec.	Incision. (Bande d'Esmark).	Mort. (Gangrène).
Nélaton. . .	1883	id.	«	Incision Double lig.art. Lig. veine au-dessous.	Guérison.
Venturali. .	1840	id.	«	Incision après échec de ligature de l'iliaque externe.	Mort. (Pyohémie).
Czerny . . .	1875	id.	«	Incision et excision.	Guérison.

Incision du sac (*suite*).

Park.		Humérale.	Echec.	Incision. Double ligature.	Guérison.
Breschet . .		id.	«	id.	«
Papini. . . .	1863	id.	«	id.	«
Bérard . . .	1843	id.	«	id.	«
Tedeschi . .	1846	id.	«	Incision.	«
Schultze . .	1858	id.	«	id.	«
Roux.	1841	id.	«	id.	«
Delvicleuse	1863	id.	«	Incision. Double ligature.	«
Richet. . . .	1862	id.	«	id.	Mort. Hémorragie secondaire. Septicémie.
Massarellos.	1844	Temporale.	Echec.	Incision double. Ligature par Stromeyer.	Guérison.
Moore. . . .	1857	id.	«	Incision. Ligature.	id.
Asplund . .	1872	id.	«	Incision.	id.

2° *Extirpation.*

La suppression du sac étant jugée nécessaire, deux opérations se présentaient. L'incision a été déclarée insuffisante et dangereuse. Il nous reste un dernier procédé, c'est l'extirpation du sac après quadruple ligature. Nous allons le voir, cette méthode répond à tous les désirs, ne présente aucun danger et donne jusqu'à présent les meilleurs résultats.

Cette opération a été employée dans le traitement des anévrismes en général depuis fort longtemps. Elle porte le nom de méthode de Purmann qui au XVII[e] siècle la remit en honneur. D'abord peu fructueuse, elle devint, sous l'influence des progrès de l'antisepsie, plus pratiquée et avec plus de succès. Ce n'est que tardivement qu'elle a été appliquée spécialement aux anévrismes artérioso-veineux. Nous n'en connaissons pas de cas qui remontent au delà de 1860. Avant la thèse de P. Delbet et les différentes communications à la Société de chirurgie qui eurent lieu à cette époque, cette méthode était l'exception parmi les nombreux modes de traitement des anévrismes artérioso-veineux. Aujourd'hui c'est de beaucoup la plus employée, presque la seule.

Nous voyons en effet d'après le tableau réunissant tous les cas que nous avons pu trouver que sur 37 cas il s'est produit un seul échec et dans lequel est intervenu un élément étranger, l'érysipèle. Sur

12 autres cas publiés par Kubler, 12 guérisons. On peut donc dire que jusqu'à présent, d'après les faits connus, cette opération donne 100 o/o de guérisons.

Elle est donc de ce seul fait supérieure à toutes les autres méthodes. Et cela s'explique facilement. A part les cas très simples de phlébartérie où toutes les méthodes sont bonnes pourvu qu'elles agissent tout près du sac, dès qu'il existe une poche anévrismale un peu volumineuse, la destruction de cette poche devient nécessaire, nous l'avons montré plus haut. L'extirpation seule permet de détruire le sac complètement. Par suite alors que l'incision diminuait les chances de récidive l'extirpation les supprime complètement et cela sans aucun danger d'hémorragie secondaire. En effet elle permet de détruire les vaisseaux qui étaient en contact anormal et d'assurer une hémostase parfaite. On peut même dire que cette hémostase sera facile si l'opération est bien conduite, c'est-à-dire si l'on prend soin comme nous l'indiquerons tout à l'heure de sectionner méthodiquement entre deux pinces tous les vaisseaux qui se présentent. L'ablation faite il reste à la place de l'anévrisme une plaie assez large, mais que rien n'empêche de refermer. La réunion doit se faire par première intention et sans danger d'infection ultérieure.

La plaie fermée, est-on à l'abri de la gangrène ? Si on a enlevé un segment artériel étendu et si l'on opère dans une région où les voies de dérivation du courant sanguin sont insuffisantes, il n'y a pas de raisons

pour craindre moins la gangrène qu'après les autres opérations qui d'une façon ou d'une autre suppriment aussi au point de vue physiologique toute une portion d'une artère importante.

Et cependant on constate qu'elle ne se produit jamais. Cela peut s'expliquer en partie si l'on considère combien cette opération peut être faite économiquement. D'abord l'intervention est exclusivement limitée au sac anévrismal qui est sectionné aussi court que possible, de façon à respecter tout ce qui ne fait pas partie de la tumeur.

Ensuite en disséquant soigneusement, on évite presque à coup sûr les sections inutiles de veines et de nerfs qui peuvent aussi jouer un rôle important dans la production de la gangrène. Cette redoutable complication si elle n'est pas complètement supprimée est donc bien moins à craindre que dans toute autre opération. Du reste si dans certains cas particuliers on avait des motifs de la redouter, peut-être alors pourrait-on terminer l'opération par un des procédés ménageant la lumière des vaisseaux dont nous avons parlé : ligature latérale ou suture. Ce perfectionnement apporte il est vrai une réelle difficulté opératoire. Aussi a-t-il rencontré peu de partisans. Mais sans lui l'extirpation avec ligature multiple constitue une opération délicate sans doute « qui demande de la part du chirurgien de l'habileté et de la patience ; mais on ne peut pas dire qu'elle soit difficile ». Certains auteurs avaient un moment

objecté cette prétendue difficulté (1). Mais aujourd'hui tous les chirurgiens s'accordent pour la trouver presque facile, plus facile que l'incision disait Trélat, Si la tumeur est très volumineuse, la difficulté augmente, la dissection est plus laborieuse ; mais ce sont précisément ces cas-là contre lesquels les autres opérations resteraient impuissantes.

Technique opératoire.

Par une incision unique sur le trajet des vaisseaux intéressés on arrivera sur le sac que l'on cherchera à dénuder pour se rendre compte de ses rapports généraux. S'ils sont assez simples pour qu'on puisse reconnaître le pédicule supérieur et l'inférieur, on pourra pratiquer de suite la quadruple ligature au-dessus et au-dessous, ce qui permettra de disséquer le sac sans appliquer la bande d'Esmarch. Si cette quadruple ligature est difficile ou s'il reste d'assez grosses collatérales qui entretiennent l'afflux du sang, ce qu'on reconnaîtra aux battements de la tumeur, on se comportera exactement comme s'il s'agissait d'extirper une tumeur quelconque très vasculaire. C'est-à-dire que, sans l'inciser autant que possible, on disséquera au ras du sac en pinçant, à mesure qu'ils se présenteront, tous les vaisseaux adhérents à l'anévrisme. Il est absolument nécessaire, de n'en négliger aucun, si petit qu'il soit, vei-

1. Reclus, Verneuil.

neux ou artériel. Les plus petits peuvent, on le sait, prendre ultérieurement un plus grand développement et donner lieu à des hémorragies secondaires. En procédant méthodiquement il sera facile de placer deux pinces sur chacun d'eux et de sectionner ces deux pinces sans perdre une goutte de sang. Les ligatures tiendront d'ailleurs parfaitement puisque presque toujours les tissus sont entièrement sains. Autant que possible pour la dissection on procédera de haut en bas ; c'est-à-dire que si, par exemple, on a levé le pédicule supérieur, on rabattra la tumeur en bas sur le pédicule inférieur.

Une question importante se pose. Faut-il employer la bande d'Esmarch. Si nous parcourons les observations relatées nous voyons que les auteurs sont en général muets à cet égard, ou, s'ils mentionnent qu'ils l'ont employée ou non, ils ne disent point pour quelles raisons. C'est qu'en effet, il n'y a point là dessus de règle absolue et celle-ci est faite de cas particuliers. Ce qu'il faut se rappeler c'est que l'emploi de la bande élastique n'est pas indifférent et qu'il est souvent dangereux. Nous voyons, à propos de la méthode de traitement par compression élastique, que l'application prolongée de la bande, il est vrai, a fréquemment causé des lésions graves du système circulatoire en déterminant un excès de pression en amont de l'obstacle. Elle est particulièrement dangereuse dans tous les cas où le cœur ou les vaisseaux sont altérés. Elle peut en écrasant une artère athéromateuse détacher des

embolies et exposer à la gangrène. Nous croyons donc qu'il ne faut l'employer que lorsque pour des motifs particuliers on ne peut pas faire autrement. Il y a d'ailleurs grand avantage à s'en passer, au point de vue opératoire. L'hémostase est plus minutieuse. Si un petit vaisseau échappe à la vue dans un champ opératoire exsangue, l'issue du sang, au contraire, permettra de le reconnaître et cela a une grosse importance. La circulation non-interrompue permet de juger en cours d'opération des modifications qui se produisent. Dans l'observation de Potherat on lit qu'à un moment le membre a pris une couleur cadavérique. Il n'est pas sans intérêt de se rendre compte en temps de ces troubles circulatoires. D'ailleurs il semble assez facile de se passer de cette compression. Ce fut ainsi dans le cas de M. Jeanne que nous avons vu. Ce le fut aussi dans un grand nombre de cas où l'opération se fit ainsi sans incidents.

Rappelons en passant l'utilité, lorsqu'elle est possible, de la suture des vaisseaux ou seulement de leur ligature latérale remplaçant la ligature totale du pédicule.

Signalons enfin la nécessité, au cours de la dissection, de bien reconnaître et récliner tous les filets nerveux. C'est l'avantage de la méthode d'être aussi économique que possible. Il importe donc, au point de vue du résultat futur, de chercher les nerfs de la région que l'on confiera aux écarteurs. S'il est nécessaire, par une dissection minutieuse on libèrera ceux

qui sont englobés dans les parois du sac. C'est le seul moyen d'éviter les paralysies et les eschares.

Après avoir vérifié encore une fois l'hémostase, on peut laver et refermer la plaie par deux plans de suture.

Les soins consécutifs sont assez simples. Le membre sera enveloppé d'une épaisseur de coton suffisante pour le protéger et pour le réchauffer. On l'entourera au besoin surtout, si la circulation se rétablit péniblement, de bouillottes chaudes. Il est souvent utile de placer le membre dans une position inclinée et de surveiller l'état du pouls à l'extrémité du membre.

Indications bibliographiques.	Diagnostic et symptômes.	Co
Esmarch. — In Raabe. Zeitsch. f. chirurgie, 1869, t. III, page 205.	Vaisseaux articulaires dans le creux poplité.	San
Scriba. — Deutsch. Zeitsch. f. Chirurgie, 1885, t. XXII, p. 513.	Poplité. Spontané.	San
Felizet. — Th. de Leriche, Paris, 1888.	Poplité (balle).	San
U. Trélat. — Thèse Delbet, 1889.	Poplité depuis 9 ans. Ulcères de jambe.	San
Chapel (de St-Malo). — Gaz. des Hôp., 1854, p. 442.	Humérale.	San
Thorndicke. — Boston med. and S. J., 1878, p. 475.	Humérale.	San
Gehle.— Berl. Klin. Wochen. 1887, p. 299.	Humérale.	San
Von Bergmann. — In Bramann. Arch. f. Klin. Chir., t. XXXIII, 1886, p. 42.	Axillaire.	San
Biefel. — Deutsch. Klin., 1860, p. 195.	(Carotide).	San
Beach. — St-Georges Hosp. Ref. in Schmit's Jahrb., 1867, t. II, p. 365.	(Temporale).	San
Postempki. — Bull. Soc. Med. di Roma. Rome, 1894.	(Carotide ext.).	
Potherat. — Clinique et critique chirurgicales (Reclus), 1899.	Fémorale.	
Id.	Id.	
Schwartz. — Clin. et crit. chirurgicales (Reclus), 1902.	Tibiale antérieure.	
Jaboulay. — Clin. et crit. chirurgicales (Reclus), 1902.	Tibiale antérieure.	
Jeanne (Inédite).	Coude.	
Cerné. — Normandie médicale, 1897.	Poplité.	

Opérations.	Observations.	Résultat.
gature-extirpation.		Guérison.
Extirpation.	Opération laborieuse.	Guérison.
Extirpation.	Suppuration. Flexion de la jambe. Atrophie du triceps.	Guérison (résultat imparf.).
Extirpation.		Guérison.
Extirpation après puration et ligature *el Hunter*.		Guérison.
igature Anel Hun- Extirpation.	Erysipèle. Hém. second. Lig. Humérale.	Mort.
igature au-dessus et ssous. Extirpation erny).		Guérison.
Extirpation.		Guérison.
xtirpation après lig. el Hunter.		Guérison.
ig. Anel Hunter. norragie le 3e jour. irpation.		Guérison.
Extirpation.		Guérison.
Extirpation.		Guérison.
Id.		Id.
Id.		Id.
gature des vaiss. rents. Extirpation.		Id.
irpation et ligature.		Guérison.
Id.		Id.

Indications bibliographiques.	Diagnostic et symptômes.	Compressio
Faguet M. — Soc. anatomie et phys., Bordeaux, 1891.	Fémorale droite.	Sans résul
Faguet. — Soc. anatomie et phys., Bordeaux, 1892.	Id.	
Faguet. — Soc. anatomie et phys., Bordeaux, 1894.	Id.	
Faguet. — Soc. anatomie et phys., Bordeaux, 1889.	Péronière g.	
Monod. — Soc. de chir., 1891.	Tibiale post.	Sans résul
Barreno. — A. Cron. Med. quir. de la Habana, 1891, XVII, 571, 574.	Humérale.	Sans résul
Curtis. — Am. J. m. sc. Phila., 1891, 142, 158.	Fémorale.	
Curtis. — Am. J. m. sc. Phila., 1891, 142, 158.	Poplitée.	
Ollier. — Clinique et crit. chirurg. Reclus.	Pli du coude.	Sans résul
Postempsky. — Bull. med. di Roma, 1894.	Carot. ext.	Sans résul
Annequin. — Thèse.	Tib. post.	
Reynier. — Soc. Chir., 1891.	Poplitée.	
Poncet. — Gaz. des Hôpitaux, sept. 1893.	Fémorale.	
Wolf.	Humérale.	
Mikulicz.	Humérale.	
Ed. von Wall. — 1883.	Fémorale.	Sans résul
Ollier. — 1865.	Humérale.	
Guinard. — 1902. Bul. Société de chirurgie, 1902.	Fémorale.	
Hartmann. — (Bul. Soc. de chirurgie, 16 mars 1898).	Poplité.	
Howel. — (Bourges, p. 70, 1900).	Fémorale.	
Howel. — Thèse Bordeaux.	Dorsal du pied.	

Opérations.	Observations.	Résultat.
ture quadruple.		Guérison.
Extirpation.		
Id.		Id.
Id.		Id.
art. et v. tibiales		Id.
. et péronières.		
Extirpation.		Id.
at. quadruple.	Lymphangite.	Id.
Extirpation.		
Extirpation.		Id.
Id.		Id.
Id		Id.
Id.		Id.
Id.		Id.
Id.		Id.
Id.		Id.
Id.		Id.
Id.		Id.
d. sans lig.		Id.
		Id.
Extirpation.		Id.
Id.		Id.
Id.		Id.

OBSERVATION I

(Trèlat) (1)

R. Gustave âgé de 23 ans entre le 18 novembre 1888 à l'hôpital de la Charité dans le service de M. le professeur Trélat (salle Velpeau, lit 3). A l'âge de 14 ans, il y a neuf ans, il essayait de faire jouer la baguette d'un révolver d'un petit calibre en appuyant le canon sur sa cuisse gauche, lorsqu'un coup partit. La balle pénétra par la face interne de la cuisse 18 centimètres au-dessus de l'articulatiou du genou, à peu près exactement sur le trajet de l'artère fémorale. Elle traversa obliquement le creux poplité et vint se loger sous la peau de la partie externe du mollet. Elle fut immédiatement et facilement extraite. Quinze jours après, lorsque la pansement fut enlevé, le malade remarqua que sa jambe avait augmenté de volume et qu'elle était sillonnée de grosses veines. Néanmoins il ne tarda pas à reprendre ses occupations habituelles.

Il y a quatre ans. un ulcère se développa sur la face interne de la jambe, et il fallut un mois de repos complet pour en obtenir la cicatrisation. Deux mois plus tard, une phlébite assez intense nécessita un mois de séjour au lit. Enfin un nouvel ulcère apparut il y a trois semaines, et c'est pour cet ulcère que le malade se présente à la consultation. Il affirme que

1. Delbert. Thèse Paris, 1889 p. 54.

depuis longtemps sa jambe n'augmente plus de volume : mais cependant il a dû abandonner un bas élastique qu'il portait, parce que ce bas était devenu trop étroit.

Tout le membre supérieur est notablement augmenté de volume : au voisinage du genou il mesure en circonférence environ 7 centimètres de plus que le membre du côté opposé (A la pointe de la rotule, M. G. 40 cent., M. D. 33. Au milieu de la rotule, M. G. 41,5 M. D. 34. Au-dessus de la rotule, M. G. 41, M. D. 33,1). La peau est soulevée par des veines énormes, mais régulièrement dilatées et très différentes par leur aspect des veines variqueuses ordinaires. Il n'existe de troubles trophiques notables, ni du côté des poils, ni du côté des ongles, mais la peau présente de nombreuses plaques pigmentaires dont la couleur varie du jaune clair au brun foncé. A la face interne de la partie inférieure de la jambe, on voit une vaste plaque brune, au milieu de laquelle se trouve l'ulcère, large comme une pièce de cinq francs.

Le creux poplité est rempli par une tumeur considérable qui présente tous les caractères d'un anévrisme artério-veineux. Elle est animée de mouvements d'expansion et de battements ; elle donne au doigt la sensation de thrill. L'oreille perçoit un souffle intense continu, à renforcement systolique. Le maximum du souffle se rencontre vers la partie supérieure de la tumeur, du côté de l'anneau du troisième adducteur. Les battements, le thrill et le souffle se prolongent dans toutes les veines de la jambe, On les perçoit facilement dans la saphène interne au-devant de la malléole interne. En haut on entend le souffle jusque dans les vaisseaux iliaques. On ne peut sentir le pouls ni de la tibiale postérieure ni de la pédieuse. La fémorale au pli de l'aine paraît dilatée ; ses pulsations sont intenses.

Le malade est mis au repos au lit. Pansement de l'ulcère. Compression ouatée de tout le membre.

Au bout d'une quinzaine de jours, l'ulcère est cicatrisé, le membre dégorgé, et on peut alors facilement circonscrire la tumeur. On constate que vers le bas elle déborde un peu le niveau de l'interligne articulaire ; en haut elle s'étend jusqu'à l'anneau du troisième adducteur. De son extrémité supérieure à son extrémité inférieure elle mesure 12 centimètres ; transversalement elle occupe toute la largeur du creux poplité et mesure 10 centimètres.

La température du membre malade est plus élevée que celle du membre sain de 3°5 à 4°. Les mensurations ont été faites à plusieurs reprises et dans toutes les positions.

Opération le 12 janvier 1889. Le malade étant chloroformé, la bande d'Esmarch appliquée, M. Trélat fait une incision de 15 centimètres, légèrement oblique de haut en bas et de dedans en dehors, qui commence à l'anneau du troisième adducteur et se termine sur l'interstice des jumeaux. L'aponévrose incisée, les nerfs sciatiques poplités apparaissent. M. Trélat libère le bord interne du sciatique poplité interne ; et tous les nerfs sont doucement réclinés en dehors avec le plan celluleux qui les contient. La tumeur apparaît. M. Trélat se met alors à la recherche du pédicule inférieur. Il faut d'abord dégager un petit diverticule du sac, qui pénètre entre le jumeau interne et le demi-membraneux. Cela fait, on arrive facilement sur le pédicule inférieur. On voit la veine volumineuse s'insinuer entre les deux jumeaux, mais il est impossible de découvrir l'artère. On jette un fil sur le pédicule. M. Trélat cherche alors le bout supérieur des vaisseaux ; il faut, pour les trouver, remonter jusqu'au canal de Hunter. Le creux poplité étant rem-

pli par la tumeur, il était difficile de dégager le pédicule pour le lier. En outre, on ne pouvait laisser un sac aussi volumineux compris entre deux ligatures aussi éloignées. C'était singulièrement s'exposer à la récidive, M. Trélat se décide alors à pratiquer l'extirpation. Le bord interne puis le bord externe de la tumeur sont successivement disséqués. Il fallut couper entre deux pinces plusieurs veines volumineuses. Puis le pédicule inférieur étant sectionné, on dissèque la face antérieure profonde de la tumeur de bas en haut.

Les vaisseaux sont pincés à mesure qu'on les rencontre, et on arrive sans difficulté à l'extrémité supérieure de la tumeur ; on peut alors facilement distinguer l'artère de la veine, les deux vaisseaux sont liés séparément, il ne reste plus qu'à les couper pour enlever le sac. Toute la poche a été ainsi facilement extirpée sans avoir été incisée.

La bande d'Esmarch enlevée, on fait l'hémostase. Ce temps de l'opération a été long et délicat, mais non difficile. Presque tous les vaisseaux avaient été pincés au cours de l'opération, il a suffi de les lier. Une seule artère a donné un peu de peine : elle s'engageait dans la capsule articulaire et il fut assez difficile de la pincer et de la lier. L'hémostase soigneusement faite, on fit la suture de toute la plaie, un seul drain fut placé debout : il sortait entre deux points vers le milieu de la ligne de suture.

Pansement à l'iodoforme. Enveloppement de tout le membre, qui est entouré de boules d'eau chaude.

Les suites furent très simples. La circulation s'est facilement rétablie dans le membre inférieur, et il n'y a jamais eu la moindre menace de ce côté. Deux heures après l'opération la température du pied était à 31°1, le soir elle était à 37°3 ; ensuite,

tant que le membre est resté enveloppé, elle a varié de quelques dixièmes de degré entre 37 et 38°.

L'état général du malade n'a jamais rien présenté d'inquiétant. Le lendemain de l'opération, il eut une grande élévation de température, 39°4 le soir. Le surlendemain la température était redescendue à 37°6, et elle n'a pas dépassé ce chiffre dans la suite.

Seulement, jusqu'au premier pansement, le malade a eu plusieurs crises extrêmement douloureuses, qui étaient dues sans doute au froissement des nerfs par le drain.

16 janvier. — Premier pansement. Ablation des fils : la plaie est réunie. Ablation du drain : on met à sa place une petite mèche de gaze iodoformée, qui ne pénètre guère que d'un centimètre.

27 janvier. — Deuxième pansement. Le malade peut être considéré comme guéri. Il ne reste qu'une petite ulcération à la place du drain.

11 février. — Le malade commence à marcher. Les mouvements du genou se font avec facilité ; mais l'extension ne peut pas encore être portée jusqu'à la rectitude absolue. Il s'en faut de quelques degrés.

Examen de la pièce. — Le sac présente la forme d'un cœur de carte à jouer dont la pointe serait tournée en haut. Il mesure 11 centimètres dans son grand diamètre vertical, 10 dans son grand diamètre transversal. A sa partie inférieure et interne on voit le petit diverticule, qui s'insinuait entre les muscles jumeaux interne et demi-membraneux.

La veine poplitée pénètre dans sa partie élevée, elle mesure 13 millimètres de diamètre. Elle sort du sac à sa partie inférieure et ne mesure plus en ce point que 10 millimè-

tres. La section a porté juste au-dessous d'une valvule qui avait été forcée. Quand on regarde le sac par sa partie antérieure, on voit l'artère pénétrer dans son épaisseur, tout en haut, tout près de la veine et ressortir tout en bas. Mais en réalité, la communication avec le sac ne se fait pas sur une aussi grande étendue. En étudiant la disposition avec plus de soin, on constate que le bout supérieur de l'artère s'ouvre dans le sac à 2 centimètres au-dessous de la partie la plus élevée. Le bout inférieur en ressort à 17 millimètres plus bas ; mais l'artère ne redevient pas immédiatement libre, elle chemine dans l'épaisseur de la paroi du sac sur une étendue de 65 millimètres, et ne redevient indépendante qu'à la partie inférieure de l'anévrisme. En somme, l'orifice de communication de l'artère avec le sac mesure 17 millimètres de long, mais l'artère est confondue avec le sac et absolument impossible à disséquer sur une étendue de 65 millimètres. De plus, cette artère, qui avait paru très augmentée de volume est au contraire très rétrécie. Son bout supérieur aussi bien que son bout inférieur ne mesure pas plus de 3 millimètres de diamètre.

La face interne du sac n'est pas revêtue de caillots. Il en existait une mince couche d'environ un millimètre d'épaisseur dans le diverticule inférieur dont j'ai parlé.

La paroi du sac est très souple, mais elle est épaisse et résistante. Elle mesure en épaisseur de 2 à 3 millimètres. Il est impossible de la déchirer ; elle est aussi difficile à couper qu'un morceau de cuir. Elle présente de nombreuses plaques d'athérome qui font saillie sur sa face interne. Les unes ont la consistance du tissu fibreux, les autres sont absolument calcifiées. Enfin on distingue facilement sur la paroi anté-

rieure profonde, articulaire du sac, l'orifice des sept artérioles qu'il a fallu lier au cours de l'opération. Chacune de ces artérioles est à peu près du volume d'une collatérale des doigts. Par la face interne ; on ne peut distinguer l'orifice de ces vaisseaux qu'après y avoir fait passer un stylet.

OBSERVATION II

Cellier de Laval (Soc. de Chir., 1889).

Anévrisme traumatique de l'humérale, volumineux et ancien. Extirpation.

Femme de 43 ans, ayant depuis plus de quatre ans un anévrisme de l'humérale gauche. Peau violacée, tendue ; douleurs assez vives depuis quelque temps.

Intervention. Ligature préalable de l'axillaire à 3 centimètres du creux axillaire ; incision du sac. Adhérence avec le médian. Sac entier extirpé sauf ses deux extrémités. Des précautions antiseptiques n'ayant pas été prises, suppuration abondante. Suites : atrophie marquée du bras et de l'avant-bras. Cicatrice vicieuse. Mouvements limités.

OBSERVATION III

Anévrisme artérioso-veineux de l'artère péronière gauche. — Ligature des artères et des veines tibiales postérieures et péronières. — Extirpation du sac. — Guérison.

M... Arnaud, 26 ans, cultivateur, entre le 24 juillet 1889 à l'hôpital Saint-André, service de M. le professeur Lannelongue, salle 17, lit 36, pour une affection chirurgicale du membre inférieur gauche.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Antécédents personnels. — M... Arnaud n'a jamais été malade pendant son enfance. Elevé à la campagne, il est fort et vigoureux ; appelé sous les drapeaux à 21 ans, il a fait une partie de son service militaire au Tonkin et, pendant son séjour dans cette colonie, il n'a jamais eu d'autre maladie qu'une légère dysenterie. A son retour en France, le 2 avril dernier, il est redevenu cultivateur, comme il l'était avant son départ pour le régiment et l'accident pour lequel il se présente aujourd'hui à l'hôpital lui est arrivé le 1er juillet dans les circonstances suivantes :

Ce jour-là, après avoir fauché toute la matinée avec son père, il rentrait chez lui, lorsque la faux qu'il portait sur l'épaule droite lui échappa des mains et, en tombant, vint lui faire une plaie au niveau de la région postérieure et interne du tiers

moyen de la jambe gauche. L'extrémité effilée de la faux pénétra obliquement dans le mollet, un peu d'arrière en avant et de dedans en dehors, à une profondeur de plusieurs centimètres. Il se produisit immédiatement une hémorragie en nappe, n'offrant pas absolument les caractères d'une hémorragie artérielle, mais constituée par du sang rutilant et assez abondante pour nécessiter l'intervention d'un médecin. Celui-ci fit des sutures superficielles, plaça un tube à drainage dans l'angle inférieur de la plaie, appliqua un pansement antiseptique et eut soin d'exercer une compression modérée. Pendant les premiers jours qui suivirent l'accident, la plaie paraissait se réparer dans de bonnes conditions, lorsque le dixième jour le malade éprouva des douleurs lancinantes dans sa blessure.

Le 14 juillet. — Il se produisit une hémorragie abondante en nappe, avec les mêmes caractères que la première fois, et on dut appliquer un pansement compressif pour l'arrêter.

Le 15 juillet. — Le Dr Phélippot, chef de Clinique chirurgicale à la Faculté, est appelé à examiner le malade et constate des battements au niveau de la région postéro-interne du milieu de la jambe gauche ; ces battements s'accompagnent d'un mouvement d'expansion, de thrill et d'un bruit de souffle continu avec renforcement systolique. Le maximum de ces signes paraissant être la région postéro-interne du mollet, au niveau même de la plaie, faite au tégument externe, le diagnostic porté fut celui d'anévrisme artérioso-veineux de l'artère tibiale postérieure.

Une première intervention chirurgicale eut lieu le lendemain 16 juillet, seize jours après l'accident.

Le 16 juillet. — Le malade est chloroformisé et, après avoir pris les précautions antiseptiques ordinaires et appliqué la

bande Houzé immédiatement au-dessous du genou, le docteur Phélippot incise les téguments sur la ligne de ligature de l'artère tibiale postérieure au tiers moyen de la jambe.

L'artère tibiale postérieure est plus volumineuse qu'à l'état normal et ses veines satellites sont variqueuses. L'artère tibiale postérieure est liée à la partie supérieure de l'incision, mais comme vers la partie inférieure il est impossible de la trouver avec son calibre normal, malgré la longueur de l'incision, on fait une seconde ligature en arrière de la malléole interne.

L'hémostase de la plaie est faite soigneusement : sutures au crin de Florence, pansement sec à l'iodoforme, gaze iodoformée, ouate salicylée, légère compression.

Le 19 juillet. — Le pansement est enlevé parce qu'il a été traversé par un suintement séro-sanguinolent ; quelques points de suture ne paraissent pas devoir se réunir par première intention ; on constate que les battements, le bruit de souffle continu avec renforcement systolique et le mouvement d'expansion persistent encore avec la même intensité qu'avant l'intervention chirurgicale : il en est de même du thrill. Même pansement avec compression.

Le 23 juillet. — Hémorragie abondante, identique aux deux premières, vers le milieu de l'incision, au niveau même de la plaie faite par la faux. Application d'une bande d'Esmarch au niveau de la partie inférieure du creux poplité.

Le 24 juillet. — Sur les conseils de son médecin et à cause de l'impossibilité d'une surveillance continuelle nécessitée par la gravité de l'hémorragie, le malade entre à l'hôpital Saint-André.

Etat actuel (*24 juillet 1891*). — A son arrivée, on constate le symptôme suivant :

Au niveau de la région moyenne de la jambe gauche et en arrière, existe une tumeur pulsatile, animée de battements avec mouvement d'expansion, thrill, souffle continu avec renforcement systolique ; grande diminution de ces signes et même leur suppression, si on comprime l'artère poplitée, quelques troubles de la sensibilité ; des crampes ; pas de troubles trophiques.

Ajoutons enfin, l'existence d'une plaie, en voie de cicatrisation, sur le trajet de l'artère tibiale postérieure. Cette plaie n'est autre que l'incision faite le 16 juillet dans la première intervention.

La plaie faite pour la ligature de la tibiale postérieure, en arrière de la malléole interne, est complètement cicatrisée.

Du 24 juillet au 23 août, quatre pansements sont faits, et chaque fois on observe les mêmes signes avec les mêmes caractères et sans aucune modification, si ce n'est une augmentation des troubles de la sensibilité et plus particulièrement un engourdissement pénible ; aussi, une nouvelle intervention chirurgicale, devenue indispensable, est pratiquée par M. le professeur Lannelongue, le 23 août, à 8 heures du matin, cinquante-trois jours après l'accident.

Incision sur le même trajet que la première fois ; l'artère et la veine tibiale sont dilatées, on en pratique la section et l'extirpation, entre deux ligatures, sur une longueur de 5 centimètres environ.

La bande d'Esmarch, appliquée au moment de l'intervention, est enlevée et on s'aperçoit que le muscle soléaire est soulevé par des battements isochrones à la systole cardiaque.

Les autres signes pathognomoniques de l'anévrisme artérioso-veineux sont perçus très nettement à ce niveau. Le muscle

soléaire est incisé avec précaution et on arrive enfin sur une tumeur anévrismale qui siège sur l'artère péronière ; on dissèque le sac, on l'isole des fibres musculaires auxquelles il adhère très intimement et on l'extirpe entre deux ligatures faites au préalable. Les veines satellites sont également liées et sectionnées sur la même étendue que l'artère. Deux tubes à drainage sont placés au fond de la plaie opératoire dont la profondeur est telle, qu'on doit autant que possible faciliter le drainage des liquides qui pourraient s'accumuler dans les clapiers ainsi formés ; sutures profondes et sutures superficielles. Pansement sec à l'iodoforme et à l'ouate salicylée ; légère compression. Le malade est rapporté dans son lit, il est placé de telle façon que son pied gauche est un peu plus élevé que la racine de son membre.

Le pied qui, tout d'abord, a paru rester froid et exsangue, se réchauffe peu à peu et à six heures du soir la température locale des deux pieds, prise entre les deux premiers orteils de chacun d'eux à l'aide du thermomètre de C. Paul, donne les résultats suivants : pied gauche, 29°6 ; pied droit 30°2.

A part quelques fourmillements dans la jambe gauche, l'état du malade est très satisfaisant.

Le 24 août. — La température locale du pied gauche n'est inférieure à celle du pied droit que de 0°3. Moins de fourmillements ; peu d'œdème du pied gauche ; pas de troubles de la sensibilité ni de la motilité ; le malade, sur notre demande, peut faire mouvoir son orteil facilement.

Le 31. — La température, restée apyrétique jusqu'à hier soir, s'est élevée à 38°4.

Le pansement est défait et on constate qu'il s'est écoulé une

assez grande quantité de sang et de sérosité par les deux tubes de drainage, pas de pus ; la plaie a bon aspect.

Lavage antiseptique, ablation de quelques points de suture, même pansement, les drains sont laissés en place.

Le 8 septembre. — Bon état de la plaie ; suppression des drains ; ablation des derniers points de suture. La circulation paraît s'être rétablie complètement ; pas d'œdème de la jambe gauche, qui paraît cependant plus pâle que la jambe droite.

Le 13. — La plaie se répare dans de bonnes conditions.

Le 15 octobre. — La réparation est complète et le malade se lève sans inconvénients pendant une heure et demie chaque jour. Le pansement est supprimé et on se contente d'appliquer sur la jambe gauche un bandage roulé, légèrement compressif. L'épiderme du pied est un peu épaissi, mais il n'existe pas d'autre trouble trophique de la peau.

Le 4 novembre. — Le malade quitte l'hôpital guéri et capable de marcher presque toute la journée sans trop se fatiguer.

Le 1er février 1891. — Nous avons revu le malade aujourd'hui, c'est-à-dire quinze mois après sa sortie de l'hôpital Saint-André. La guérison s'est maintenue complète et définitive et M... (Arnaud), toujours cultivateur, a pu reprendre sa vie habituelle ; il n'éprouve ni douleurs, ni gêne dans les mouvements de son membre inférieur gauche, ni troubles circulatoires, ni troubles trophiques. Il ne reste qu'une faible diminution du mollet gauche, dont la circonférence est inférieure de deux centimètres du côté opposé.

Le 8 février 1892. — Nous avons reçu récemment des nouvelles de ce malade. La guérison persiste parfaite.

OBSERVATION IV

Aselino Barreno (1).

Le Dr B. T... reçoit un coup de fusil dans le bras droit Hémorragie abondante. Anévrisme consécutif pour lequel on fait de la compression directe.

Actuellement tumeur réductible pulsatile et vibrante au pli du coude droit. L'humérale, la veine médiane et la médiane basilique sont très dilatées ; frigidité et sueurs profuses de l'extrémité inférieure du membre.

La compression ne donne aucun résultat, alors le chirurgien entreprend l'extirpation.

Incision de 16 centimètres parallèle au bras ; ligature des veines médiane et médiane basilique ; ligature de l'artère fémorale suivie de sa section ; ligature d'une cubitale aboutissant au sac par-dessus le biceps et d'autres vaisseaux analogues. Extirpation du sac. Pansement.

Dès les premiers moments après l'extirpation, disparition des sueurs profuses et recouvrement de la chaleur à l'avant-bras et à la main. La température est de 38° à cause d'un peu de lymphangite à la partie supérieure du bras. La lymphangite ne s'étend pas et le septième jour réunion par première intention.

---

1. *Cron. med. quir. de la Habana*, 1891, XVII, 571 à 574.

OBSERVATION V

E. Monod (Soc. de chir., 1891).

Anévrisme artérioso-veineux de la tibiale postérieure guéri par l'extirpation.

Homme, 20 ans, atteint d'anévrisme traumatique de la tibiale postérieure. Tentatives de compression indirecte et directe sont faites ; elles aboutissent à un échec complet. L'extirpation est décidée. Bande d'Esmarch mal appliquée est cause d'un écoulement veineux très gênant; on est obligé de l'enlever.

Guérison.

OBSERVATION VI

Anévrisme artério-veineux fémoral.

M. Potherat. Les photographies que je vous présente proviennent d'un malade qui est actuellement dans mon service, salle Nélaton, no 13, où il est entré le 24 juin dernier, pour un ulcère de la jambe droite, ulcère supposé syphilitique. L'histoire déjà un peu longue de ce malade nous éloigne tout à fait, ainsi que vous le verrez, d'un syphilitique. Voici cette his-

toire, écrite avec les notes de mon interne, M. Belgrand. Ce malade a aujourd'hui quinze ans. En 1892, à l'âge de huit ans, étant en maraude, il reçut par-devant un coup de fusil chargé à plomb, qui l'atteignit à la racine des cuisses et dans la région hypogastrique. De nombreuses petites taches blanches, cicatricielles, marquent le passage des plombs. Quelques-uns de ceux-ci se sentent sous la peau, en dedans ou en arrière des cuisses ; ils paraissent de petit calibre et semblent appartenir à la série huit ou neuf des plombs de chasse.

L'enfant apporté à Bicêtre après l'accident, fut placé et soigné dans le service de M. Campenon, où il resta six mois environ. Tout le traitement consista d'ailleurs en pansements humides, mais aucune intervention ne fut faite.

Rentré chez ses parents, on aurait remarqué que « quelque chose battait » au niveau du triangle de Scarpa ; l'enfant ne souffrant pas, on ne s'en inquiéta pas autrement et les choses restèrent en l'état.

Il y a deux ans, ce malade rentra à Bicêtre, dans le service de M. Ricard, pour être opéré d'une hernie inguinale droite. L'opération fut faite avec un plein succès. Pendant le traitement, M. Ricard et ses aides remarquèrent, nous dit le malade, le « battement qu'il avait à la cuisse, l'auscultèrent, mais ne décidèrent rien ».

Il y a deux mois, à la face interne du mollet droit, une plaie à tendance ulcéreuse apparut, que le malade fit soigner à la consultation d'un hôpital, où cette plaie fut considérée comme un ulcère syphilitique et traitée comme tel, sans succès ; ce que voyant, le malade demanda son admission dans mon service, et, avant ma visite, mes internes reconnurent de suite l'existence d'un anévrisme artério-veineux fémoral.

A l'examen de ce malade, ce qui frappe l'attention tout d'abord, en dehors des traces cicatricielles dues au passage des grains de plomb, c'est le développement considérable de tout le système veineux superficiel du membre inférieur droit ; la saphène interne, en particulier, forme jusqu'au pli de l'aine une saillie bleuâtre, un relief aussi appréciable que dans les varices les plus marquées, avec cette différence toutefois, qu'ici le développement est régulier comme lorsqu'on vient à placer une ligature sur le trajet d'une veine. Il y a, en outre, une augmentation du volume total du membre, par rapport au côté opposé. La circonférence qui est de 30 centimètres au mollet droit, n'est que de 24 cent. 1/2 au niveau du mollet gauche. Cette augmentation de volume aurait été constatée par le malade et dès sa sortie de l'hôpital, après l'accident, en 1892.

Il faut toutefois tenir compte d'un fait particulier qui pourrait faire penser qu'il y a un peu d'atrophie à gauche. Il y a eu, à gauche, une hydarthrose du genou, qui a duré longtemps, qui a nécessité ou provoqué l'application d'un appareil plâtré ; on crut même au développement d'une tumeur blanche. En réalité, aujourd'hui, le genou est tout à fait guéri, cliniquement et fonctionnellement, et s'il persiste de l'atrophie musculaire elle ne peut présenter l'écart considérable des mensurations susindiquées. Cette augmentation de volume du membre droit ne s'accompagne pas d'œdème.

A la partie interne et inférieure du mollet droit, on observe un large ulcère (diamètre transversal, 3 centim. 1/2 ; diamètre vertical, 2 centimètres), à bords taillés à pic, à fond rugueux, irrégulier, hérissé de gros bourgeons rouges. Trois fois depuis l'entrée du malade, une hémorragie s'est produite à ce niveau,

hémorragie due à l'ouverture d'une petite veine. Chaque fois l'écoulement sanguin fut facilement arrêté par un pansement légèrement compressif. La température superficielle n'est pas à droite très sensiblement supérieure à celle du côté gauche.

Mais vient-on à palper la région du triangle de Scarpa, on a, de suite, sous le doigt, une sensation particulière, qui a été décrite sous le nom de thrill. Ce frémissement particulier paraît avoir son maximum à 7 centimètres de l'arcade, il se perçoit en diminuant jusque sur l'artère iliaque externe au haut, au delà du milieu de la cuisse en bas. Il disparaît totalement par la compression vasculaire au niveau de la branche horizontale du pubis ; il devient plus considérable par la pression au milieu de la cuisse. A l'auscultation on entend un souffle rude, râpeux, continu, avec renforcement au moment de la systole vasculaire. Ce souffle a aussi son maximum d'intensité au voisinage du triangle de Scarpa. Il n'y a pas de pouls mieux appréciable.

En somme, la palpation et l'auscultation démontrent qu'il existe un anévrisme artério-veineux ; elle semble concorder pour placer cet anévrisme dans le triangle de Scarpa, près du sommet de ce triangle ; à ce niveau, deux ou trois cicatrices de grains de plomb sont presque confluentes, et on sent comme une petite tumeur molle et dépressible.

Dans ces conditions, l'intervention chirurgicale me semble possible ; qu'on fasse la ligature seule, ou la ligature avec ablation du sac, on pourra, je crois, agir au-dessous de l'origine de la fémorale profonde ; par suite, la circulation du membre inférieur ne sera pas compromise ; d'autre part, les troubles vasculaires déjà considérables, les troubles trophiques graves

commandent une intervention, afin de permettre à cet enfant de quinze ans de marcher et de travailler.

Séance du 26 juillet 1892.

Anévrisme artério-veineux fémoral.

M. Potherat. — Dans la séance du 12 juillet dernier, je vous ai présenté des photographies d'un petit malade de mon service de Bicêtre, atteint d'anévrisme artério-veineux des vaisseaux fémoraux superficiels, anévrisme consécutif à une blessure par grains de plomb, il y a sept ans. Je vous disais qu'il était assez difficile de préciser exactement le siège précis de cette lésion (de nombreux grains de plomb avaient pénétré dans la cuisse), mais que, après examen répété, approfondi du lieu de maximum du souffle et du thrill, j'avais lieu de croire que l'anévrisme siégeait au voisinage du sommet du triangle de Scarpa.

J'ai opéré le petit malade samedi dernier avec l'aide bienveillante et éclairée de notre collègue et ami Pierre Delbet, et je vous présente la pièce.

Nous fûmes tout d'abord trompés sur le siège de la lésion par la présence de gros ganglions cruraux hypertrophiés, que nous enlevâmes préalablement ; nous arrivâmes ensuite sur l'anévrisme lui-même qui siégeait exactement au sommet du triangle de Scarpa ; nous dûmes, pour le découvrir, récliner en dehors le couturier, en dedans le moyen adducteur.

En raison de la nature du corps vulnérant (petit grain de plomb), nous avions pensé que, peut-être, il n'y aurait qu'une

phlébartéric et qu'il nous serait possible de limiter notre intervention à une ligature placée entre les deux troncs veineux et artériel, au niveau de la communication. Mais nous dûmes renoncer à ce projet en constatant qu'il existait une grosse dilatation artérielle constituant un anévrisme sacciforme. Nous fîmes donc les ligatures des troncs au-dessus et au-dessous du sac, et nous extirpâmes celui-ci. Une collatérale veineuse postérieure, profonde dut être liée à part.

L'opération, en somme, ne présenta pas de réelles difficultés. La circulation parut un moment troublée du côté du pied qui prit une couleur cadavérique, mais cela dura très peu ; la circulation se rétablit bientôt, et aujourd'hui, cinq jours après l'opération, tout va bien. J'espère pouvoir vous montrer ici le malade lui-même guéri.

Quant à la pièce elle-même, rien de particulier, l'artère présente, au niveau de sa communication à la veine, une dilatation sacciforme, au niveau de laquelle sa minceur est extrême ; le tronc artériel dilaté au-dessus est un peu rétracté au-dessous. La veine collatérale n'est pas très dilatée, incomparablement moins, en tout cas, que les veines superficielles. L'orifice de communication est net, arrondi ; il peut admettre un manche ordinaire de porteplume.

OBSERVATION VII

Bazy (Société chirurgicale, 1891).

Anévrisme inguinal énorme et inflammé. — Douleurs atroces. — Extirpation.

Homme âgé de quarante-quatre ans, atteint depuis trois ans d'un anévrisme inguinal spontané. Douleurs vives depuis quelque temps ; inflammation de l'anévrisme. Extirpation. L'ouverture et l'évacuation de la poche facilitent son extirpation.

OBSERVATION VIII

(Observation recueillie par M. Ch. Faguet, interne des hôpitaux de Bordeaux).

Anévrisme artérioso-veineux de l'artère fémorale droite. — Ligature de l'artère et de la veine au-dessus et au-dessous du sac. — Extirpation. — Guérison.

Charles M..., 40 ans, tonnelier, entré le 19 octobre 1891 à l'hôpital Saint-André, service de M. le professeur Lannelongue, salle des Grands-Payants, chambre n° 4.

Les antécédents héréditaires ou personnels n'offrent rien d'important.

Le 28 juin 1891, se trouvant à table, il laissa tomber un couteau à lame effilée dont il se servait et la pointe du couteau traversant son pantalon lui fit une petite plaie à la cuisse droite, au niveau de la région centrale vers la partie moyenne exactement sur le trajet des vaisseaux fémoraux. Il se produisit immédiatement une hémorragie abondante, mais le malade ne put nous dire les caractères précis qu'elle présentait. Un pansement antiseptique et compressif fut appliqué, et quinze jours après, la cicatrisation était complète.

Vers la fin de juillet, M. Ch... remarqua que la cicatrice était soulevée par des battements facilement perçus quand on la déprimait avec le doigt et il observa que ces battements étaient isochrones aux pulsations cardiaques. Peu à peu, il se forma au niveau de cette cicatrice une tumeur fluctuante animée de battements de plus en plus nettement perceptibles et auxquels vint bientôt se surajouter un frémissement vibratoire que le malade constata lui-même. Il fit alors appeler son médecin qui, le 30 août, lui appliqua un tourniquet au niveau du triangle de Scarpa ; mais on dut l'enlever au bout de sept heures, à cause des douleurs intolérables que provoquait cette compression ; trois ou quatre jours après, on fit une nouvelle application de tourniquet pendant huit heures. Le résultat obtenu fut négatif comme il avait été la première fois. Enfin, on essaya la compression avec une bande de flanelle ; mais le résultat obtenu fut peu appréciable.

Pendant ce temps la tumeur continuait à augmenter de volume d'une façon assez rapide, ce qui décida le malade à entrer à l'hôpital.

Etat actuel. — 18 octobre 1891. — A son arrivée, on constate les symptômes suivants :

Le membre inférieur doit être augmenté de volume dans son ensemble, pas de troubles trophiques ; quelques légères dilatations veineuses artificielles. Au niveau de la partie moyenne et antéro-interne de la cuisse, il existe une tumeur du volume du poing d'un adulte. Cette tumeur présente des mouvements d'expansion facilement appréciables à la simple inspection et nettement perceptibles par l'application de la main. Le palper permet aussi de constater l'existence de frémissements vibratoires du thrill. L'auscultation sur la tumeur elle-même fait entendre un bruit de souffle continu avec redoublement systolique.

Les battements artériels sont nettement perçus et même exagérés au-dessus de la tumeur ; ils sont beaucoup plus faibles et plus difficilement appréciables au-dessous ; les pulsations de l'artère pédieuse ne sont pas perceptibles.

La compression de l'artère fémorale au-dessus de la tumeur amène une diminution de volume et de la disparition des battements, du bruit de souffle et de thrill. Ces phénomènes reparaissent rapidement dès qu'on cesse la compression en ce point.

La compression au-dessous de la tumeur les exagère. La compression limitée en aucun point de la tumeur ne fait disparaître le thrill.

La température locale de la cuisse droite, prise au niveau même de la tumeur, est supérieure à celle du côté opposé de 2°, sur la partie externe du mollet la température à droite est inférieure de 1°8 à celle du point correspondant à droite.

Le malade ne peut marcher que très difficilement à cause

de la pesanteur, de la sensation d'engourdissement et des douleurs parfois très vives qu'il éprouve dans tout son membre inférieur droit.

En présence de ces symptômes, le diagnostic d'anévrisme artérioso-veineux de l'artère fémorale s'imposait, et comme les divers moyens qu'on avait essayés n'avaient donné aucun résultat et que, d'autre part, des complications graves étaient imminentes, M. le professeur Lannelongue se décida à pratiquer la ligature de l'artère et de la veine fémorale et l'extirpation de la poche anévrismale.

Cette opération est pratiquée le 23 octobre, à 8 heures du matin.

Précautions antiseptiques ordinaires, application d'une *bande d'Esmarch* à la racine de la cuisse. Incision de 12 centimètres environ sur la tumeur et suivant la direction des vaisseaux fémoraux. Incision de l'aponévrose ; isolement de la poche qui adhère assez intimement aux muscles voisins.

Ligature de quelques rameaux vasculaires qui aboutissent au sac. Ligature de l'artère et de la veine fémorale au-dessus et au-dessous de la poche anévrismale. Extirpation du sac qui a le volume d'une orange et dont les parois sont en certains points très épaisses avec infiltration calcaire, et ailleurs très minces et très friables. Le sac anévrismal va jusqu'au fémur, dont il est assez difficile de le détacher. Hémostase complète. Sutures superficielles. Deux drains en caoutchouc. Pansement compressif avec poudre d'iodoforme, gaze salolée, ouate salicylée, ouate ordinaire. Le membre inférieur droit est maintenu dans une position légèrement inclinée.

Rien de spécial dans les suites opératoires.

3 novembre. — Le pansement est défait. La plaie se réunit par première intention. Les deux drains sont laissés en place mais raccourcis. Les points de suture sont enlevés. Même pansement.

14 novembre. — Nouveau pansement. Cicatrisation complète de la plaie, l'un des drains est remplacé par un crayon d'iodoforme.

25 novembre. — Le second drain est supprimé.

3 décembre. — Exeat. Guérison.

OBSERVATION IX

(Clinique chirurgicale de M. Montaz).

Anévrisme fémorale sans sac. — Double ligature artérielle, ligature latérale de la veine.

Dans le courant de l'année 1892, le jeune B..., âgé de 16 ans, travaillant aux usines métallurgiques d'Allevard, exempt de toute maladie antérieure, reçut un petit éclat métallurgique, sur la face antérieure de la cuisse droite. Un jet de sang rouge sortit par la plaie minuscule, mais fut bientôt arrêté à l'aide d'une compression vigoureuse que pratiquèrent les docteurs Niepce et Didier. La région se tuméfia légèrement. Puis, en quelques jours tout parut guéri en apparence.

Mes excellents confrères ne se laissèrent pas prendre à cette soi-disant guérison : ils remarquèrent, après quelques semaines, que leur blessé présentait des signes évidents d'anévrisme et me l'adressèrent.

Je trouvai, couché dans ma salle des hommes, un jeune sujet, grand, vigoureux, ne présentant aucun trouble de la santé générale. Il attire aussitôt mon attention sur sa cuisse droite. Là je trouvai une cicatrice microscopique, exactement située sur la ligne de la ligature fémorale, en un point assez rapproché du sommet du triangle de Scarpa.

Le volume de la région paraissait absolument normal. Mais la simple vue faisait déjà découvrir des battements. Je sais bien qu'à l'état normal, chez des sujets maigres, il n'est pas exceptionnel de voir les battements de la fémorale assez bas. Toutefois, en établissant la comparaison avec le côté opposé, il devenait plus manifeste que ces battements étaient plus accusés à droite qu'à gauche. Au palper, le fait était très évident. Ces battements se sentaient depuis l'origine de la fémorale jusqu'à sa terminaison. Mais, fait important, ils présentaient leur maximum au niveau de la cicatrice.

On pouvait se demander si ces battements étaient les mouvements d'expansion d'une poche, ou simplement de soulèvement. Les classiques insistent beaucoup sur ce caractère qui permettrait de différencier un anévrisme d'une tumeur sise au voisinage d'une artère.

Cliniquement, il est bien difficile, en général, d'établir une différence. L'expansion d'une poche est l'agrandissement de tous ses diamètres : le soulèvement est l'augmentation d'un seul diamètre. Pour distinguer l'expansion du soulèvement, il faut donc avoir la poche entre ses mains, ce qui est rare en pratique. Je ne m'attarderai pas davantage à l'étude de ce symptôme d'une importance secondaire.

La palpation faisait sentir un bruit de râpe ou thrill très manifeste.

Il avait son maximum au niveau de la cicatrice et se perdait à quelques centimètres au delà. Le thrill présentait le caractère continu, avec redoublement au moment de la diastole artérielle.

Enfin, le stéthoscope appliqué là faisait entendre un souffle qui, au premier abord, paraissait intermittent et diastolique. Mais, en écoutant avec beaucoup d'attention, on avait bientôt la conviction intime que le souffle était continu avec renforcement au moment de la diastole.

Pas de tumeur appréciable.

Pas le moindre trouble de la circulation ni de la calorification du membre. Le pouls de la tibiale postérieure se sentait également bien à droite et à gauche.

Santé générale excellente.

Le diagnostic d'anévrisme artérioso-veineux de la fémorale s'imposait.

Au point de vue du traitement, deux opinions pouvaient se soutenir : ou bien ne rien faire, ou bien opérer. Les anévrismes artérioso-veineux n'ont pas, aux membres du moins, un pronostic très sombre. Un malade pourvu de rentes ou d'une profession sédentaire, s'adressant à un chirurgien mal en possession de son antisepsie, a toute espèce de droit à l'expectation. Ce n'était pas là le cas de mon malade.

Il exerçait une profession pénible. Son mal, bien toléré pour le moment, pouvait s'aggraver.

Enfin, je crois avoir démontré, par une statistique de soixante-treize laparotomies sans un seul cas d'infection, que je possède une méthode d'antisepsie à la fois sûre et simple.

Je me décidai donc à l'action, et voici le manuel opératoire: Incision de la ligature de la fémorale au tiers moyen. Décou-

verte du vaisseau au-dessous de l'anévrisme. Je lie d'abord l'artère à la soie à deux centimètres en amont. Je l'isole en aval, et la lie également à la même distance. Ma besogne pouvait être considérée comme terminée : un anévrisme artérioso-veineux dans lequel l'artère a été liée au-dessus et au-dessous de la communication anormale, peut bien être jugé guéri, surtout s'il n'y a pas de poche intermédiaire, ce qui était mon cas. Mais je voulus aller plus loin.

Je séparai donc à la sonde cannelée l'artère et la veine et découvris l'ouverture pathologique grosse comme un stylet. Le corps étranger fut retrouvé là, consistant en une fine paillette d'acier. Au moment où l'isolement paraissait terminé une hémorrhagie veineuse considérable se déclara. Mais je m'en rendis maître en pinçant la paroi veineuse et en jetant sur elle une ligature latérale. Lavage au sublimé ; réunion totale de la peau sans drainage. Guérison en dix jours, sans aucun trouble de la circulation ni de la nutrition.

Aujourd'hui, plus d'un an après, ce jeune homme travaille comme avant.

Je crois avoir appliqué dans le cas particulier une méthode idéale. Par la double ligature de l'artère, j'ai supprimé le passage du sang dans la veine. Par la ligature latérale de la veine, j'ai épargné le vaisseau et sauvegardé sa fonction. Malgré la grande richesse du système veineux en canaux de sûreté et de dérivation, je ne crois pas qu'il soit indifférent de lier le tronc veineux principal d'un membre. L'histoire lointaine de certaines phlébites est là pour l'attester.

Sans vouloir généraliser d'après un cas isolé, cette méthode se recommande sérieusement à l'attention lorsque, bien entendu, il n'y a pas de sac intermédiaire.

Par contre, si l'artère et la veine communiquent à l'aide d'une poche, il est probable, d'après tous les travaux récents sur la matière, qu'on devra faire l'extirpation de cette poche. Le sacrifice de la veine sera inévitable.

OBSERVATION X

Anévrisme artérioso-veineux de l'artère fémorale droite — Ligature de l'artère et de la veine au-dessus et au-dessous du sac. — Extirpation. — Guérison.

MM. Ch. Faguet et Aunis lisent l'observation suivante :

V... (Fr.), 25 ans, sellier, entre le 6 octobre 1892 à l'hôpital Saint-André, service de M. le Dr Lannelongue, salle 17, lit 33, pour une plaie de la région antéro-supérieure de la cuisse droite.

Le malade raconte qu'il travaillait à un collier de cuir et cherchait à le trouer à l'aide d'un couteau à lame pointue, tranchante d'un seul côté et d'une longueur de 12 centimètres environ, lorsqu'il s'est blessé. Il était debout, travaillait sur une petite table de 70 centimètres de hauteur et imprimait à son couteau des mouvements de dehors en dedans et de haut en bas, lorsque, dans un mouvement un peu plus fort que les précédents, le cuir et la paille du collier furent percés et la pointe du couteau lui fit une blessure à la partie antérieure et supérieure de la cuisse droite. Il se produisit immédiatement une hémorragie artérielle abondante que la compression seule ne parvint pas à arrêter.

Transporté aussitôt après à l'hôpital Saint-André, l'interne de garde put constater, à quatre travers de doigts environ au-dessous du ligament de Fallope et un peu en dehors de la ligne de ligature de l'artère fémorale, une petite plaie verticale, d'un centimètre et demi de longueur, d'où s'échappait un jet de sang artériel. Un stylet introduit dans la plaie avec précaution se dirigeait obliquement d'avant en arrière et de dehors en dedans, de sorte que son extrémité paraissait atteindre le point exact ou se trouvent les vaisseaux fémoraux. La bande hémostatique de Houzé fut placée à la racine de la cuisse et le malade fut anesthésié. La bande hémostatique fut alors enlevée et l'hémorragie ne se reproduisit pas : il existait déjà un degré assez notable d'épanchement sanguin dans les mailles du tissu cellulaire, mais nulle part on ne constatait de battements, de mouvements d'expansion, de bruit de souffle. L'artère fémorale au-dessous de la plaie, les artères poplitée, tibiale postérieure, pédieuse, battaient normalement, mais peut-être un peu plus que du côté opposé.

Le stylet fut de nouveau prudemment introduit dans la plaie qui fut agrandie et permit, en suivant la direction indiquée par le stylet, d'arriver, à travers le tissu cellulaire infiltré de sang, d'abord sur le côté externe de la veine fémorale, puis bientôt en arrière de ce même vaisseau. L'hémorragie pendant ce temps ne s'étant pas reproduite, les battements des vaisseaux fémoraux étant normaux, on crut à une lésion d'une branche artérielle peu importante ; la plaie fut très soigneusement lavée avec une solution forte d'acide phénique et suturée.

Le 13 octobre. — Il ne s'est produit aucun incident depuis l'intervention ; le pansement est défait, la plaie est réunie par première intention dans toute son étendue, mais on constate au niveau de la cicatrice des mouvements d'expansion, du thrill, des battements, du souffle continu avec renforcement systolique ; ces phénomènes disparaissent avec la compression de l'artère fémorale au-dessus de l'arcade de Fallope.

Le 20 octobre. — La température locale des membres inférieurs, prise à dix-sept centimètres au-dessous de la tubérosité tibiale antérieure à l'aide du thermomètre de C. Paul, donne : jambe gauche 29°,8 ; jambe droite (côté blessé) 29°,6, soit un écart de 0°,2 en faveur du côté sain.

Les tracés sphygmographiques, pris le même jour, accusent une très légère différence au niveau des artères pédieuses.

Le 2 novembre. — La pression limitée en un point situé un peu en dedans de la cicatrice fait disparaître le thrill ; on y applique un sac de plomb de forme allongée et du poids de 2870 grammes. Le sac supprime le thrill.

Le 10 novembre. — Le thrill reparaît avec les mêmes caractères lorsqu'on supprime la compression ; aucun trouble de la circulation veineuse, pas de douleur, pas d'engourdissement du membre. Le palper le plus attentif ne révèle en aucun point la présence d'une tumeur. Les températures locales prises sur les deux cuisses, à cinq travers de doigt au-dessus de la rotule, donnent : cuisse droite (côté blessé) 30°,3 ; cuisse gauche 28°,9 ; soit un écart de 1°,4 en faveur du côté sain.

Les tracés sphygmographiques des artères pédieuses montrent à droite une ligne à peine ondulée.

Le 31 décembre. — M. le professeur Lannelongue fait une incision de six centimètres environ au niveau de la cicatrice et parallèle à la direction des vaisseaux fémoraux qui sont mis à nu. On constate alors le point de communication de l'artère et de la veine fémorale ; il n'existe pas de sac proprement dit, mais seulement une dilatation de la veine fémorale à ce niveau. Ligatures isolées de la veine et de l'artère fémorales à quelques centimètres au-dessus et au-dessous du sac, ligature des vaisseaux y aboutissant ; extirpation du sac. Suture, pansement antiseptique à l'iodoforme.

Les suites opératoires ont été excellentes ; il ne s'est manifesté aucun trouble circulatoire. Actuellement, le malade est guéri et il n'existe aucun trouble fonctionnel.

Il s'agit dans ce cas, ainsi qu'on peut s'en rendre compte sur la pièce pathologique, d'un anévrisme artérioso-veineux appartenant à la variété appelée anévrisme variqueux par dilatation ; dans ce cas, en effet, les parois de l'anévrisme sont formées par la dilatation des parois mêmes de la veine.

Cette observation nous a semblé intéressante à plusieurs titres : et d'abord, parce que les anévrismes artérioso-veineux de l'artère fémorale sont relativement rares, bien qu'ils soient plus fréquents à eux seuls que ceux de toutes les autres artères du membre inférieur. Si nous nous rapportons, en effet, à la thèse du Dr Termes (Lyon, juillet 1892), qui est le travail le plus récent sur ce sujet, nous trouvons le tableau suivant :

Fémorale commune.	61 cas.
— profonde.	2 —

Poplitée	22 —
Tibiale postérieure	6 —
Péronière	1 —
Malléolaire interne	1 —
Pédieuse	1 —

Nous avons observé, en outre, une élévation de température en faveur du côté malade, contrairement à ce que l'on constate habituellement. Ce fait a déjà été signalé par Trélat, qui a vu, dans un cas, une différence de 5°, 5 en faveur du coté malade. Dans l'observation que nous venons de rapporter, la différence n'est que de 1°, 4, mais il est à noter que ce fait, qui n'existait pas lorsque nous avons pris nos premières températures locales, se serait probablement accusé de plus en plus sans l'intervention.

Enfin, cette observation vient grossir le nombre des succès que l'on doit à la ligature des artères et des veines, au-dessus et au-dessous du sac, suivie de l'extirpation du sac. C'est là, en effet, la méthode de choix, la seule qui permette d'obtenir la cure radicale de l'anévrisme artérioso-veineux.

OBSERVATION XI

Anévrisme de l'artère tibiale postérieure. — Extirpation.
(Annequin. *Archives de méd. milit.*, 1893).

Soldat blessé par un fusil de chasse ; la face interne de la jambe est criblée de grains de plomb. Environ deux mois après, petite tumeur, en arrière à 14 centimètres au-dessus de la mal-

léole ; frémissement, pesanteur, crampes, engourdissement, augmentation progressive du volume du membre ; veines dilatées et flexueuses : irradiations douloureuses le long du tibial postérieur.

Compression indirecte par le tourniquet combinée avec une compression directe modérée faite au moyen d'une petite pelote continuée pendant quatorze jours. Résultat nul.

Extirpation. Incision classique de la ligature de la tibiale postérieure. Tumeur de 8 centimètres de long, extirpée facilement.

Guérison complète.

OBSERVATION XII

Poncet (1).

Anévrisme artérioso-veineux de l'artère et des veines radiales de l'avant-bras gauche. Ablation de l'anévrisme. Guérison rapide.

Le nommé Victor L..., âgé de 18 ans, entre à l'Hôtel-Dieu, le 10 juin dernier, pour une lésion d'origine traumatique de l'avant-bras gauche. Il est envoyé à M. Poncet par M. le docteur Gromo (de Rive de Gier).

Il y a cinq jours, ce malade, qui travaille dans une usine

1. *Gazette des Hôpitaux*, 7 septembre 1893 (Leçon recueillie par M. E. Villard, interne des hôpitaux, prosecteur à la Faculté).

de tréfilerie, reçut, par suite de la rupture d'une barre métallique, un éclat d'acier qui lui fit une plaie pénétrante de la face antérieure de l'avant-bras. Aussitôt jaillit un jet de sang assez violent, d'une portée, au dire du malade, de près de 50 centimètres. On fit de la compression immédiate, et lorsque, un quart d'heure plus tard, le docteur Gromo vit le blessé, le sang coulait encore en abondance, quoique pourtant avec moins d'énergie, et le jet en était saccadé. L... a parfaitement remarqué ce détail, à propos duquel il est très affirmatif.

Après quelques courtes tentatives de recherche du corps étranger présumé, le médecin appelé appliqua un pansement compressif. L'hémostase fut, dès lors, définitive.

Le bras se tuméfia beaucoup dans la nuit qui suivit. La peau, le lendemain, avait pris une teinte légèrement ecchymotique. Aucun symptôme de lésion nerveuse ne se manifesta.

En présence de ces accidents, le malade envoyé à l'Hôtel-Dieu s'est présenté à nous dans l'état suivant :

Pas de retentissement sur l'état général.

Au niveau de l'avant-bras gauche, on note une tuméfaction assez considérable, surtout marquée au-dessous du pli du coude. En ce point, la circonférence du membre, mesurée à 7 centimètres au-dessous de l'épicondyle, donne du côté sain 23 centimètres, alors qu'à gauche la même mensuration donne 26 centimètres, soit 3 centimètres en faveur du côté malade.

Sur la face antérieure de l'avant-bras, on aperçoit au voisinage de la face externe, et à 5 centimètres au niveau du pli du coude, une toute petite plaie non encore complètement cicatrisée, reste du traumatisme récent. Cette plaie, de 3 à 4 milli-

mètres de longueur, est exactement située sur la ligne de direction générale de l'artère radiale.

Au niveau de la tuméfaction, la peau présente une teinte légèrement ecchymotique, jaunâtre au pourtour de la plaie, violacée par plaque du côté du bord interne du bras.

Aucune dilatation appréciable des veines superficielles. La palpation de la tumeur révèle immédiatement un thrill des plus marqués : on a, sous les doigts, un frémissement caractéristique et superficiel. Perçu au niveau du pli du coude, on peut le suivre jusqu'au poignet, mais dans l'extrémité inférieure de l'avant-bras il est limité au trajet de la radiale. On le trouve encore dans la tabatière anatomique, on le perd au niveau du premier espace intermétacarpien. Rien dans la paume de la main.

Ce thrill est continu dans la partie supérieure de l'avant-bras. Au niveau de la partie inférieure, il présente des renforcements isochrones aux battements cardiaques.

La compression de l'artère humérale au milieu du bras fait disparaître complètement le phénomène.

Pas de battements appréciables au niveau de la tuméfaction.

L'auscultation permet de constater un souffle extrêmement intense. Ce souffle donne à l'oreille la sensation d'une corde métallique en vibration, avec renforcements systoliques très forts. On peut suivre ce souffle sur tout le trajet de la radiale, il disparaît par compression de l'artère humérale.

Pas de retard du pouls de l'artère, radiale comparé à celui du côté opposé ou à celui de la cubitale.

Pas de différence de température locale entre les deux mains. Aucune teinte cyanique, soit des doigts, soit des ongles.

Enfin, le malade ne présente aucun trouble, ni de la motilité, ni de la sensibilité.

En présence de ces accidents, on diagnostique un anévrisme artérioso-veineux et on décide l'extirpation de la poche anévrysmale.

13 juin. — *Opération* pratiquée par M. le professeur Poncet.

Anesthésie à l'éther. Tube hémostatique d'Esmarch placé à la partie moyenne du bras gauche.

Incision de 10 centimètres sur la partie saillante de la tumeur et répondant à la plaie cutanée. On tombe alors sur plusieurs veines dilatées que l'on résèque entre deux ligatures.

On pénètre dans l'interstice du long supinateur et du rond pronateur et on arrive sur la lésion vasculaire. L'artère radiale est entourée d'un paquet de veines dilatées et anastomosées avec les veines superficielles. Six ligatures environ sont passées sous ces vaisseaux. L'artère isolée présente une perforation circulaire par où s'établissait la communication avec les vaisseaux veineux. Cette perforation, faite comme à l'emporte-pièce, mesure 2 à 3 millimètres environ de diamètre. A son niveau et à son voisinage immédiat, la radiale présente une dilatation manifeste.

Ligature du bout inférieur de l'artère, puis recherche du bout supérieur. Pendant cette manœuvre, on découvre le corps étranger, cause du traumatisme. Il était situé plus profondément que le vaisseau qu'il semblait avoir perforé de part en part, il était constitué par un petit fragment d'acier d'une longueur d'environ 4 à 5 millimètres sur une largeur de 2 à 3 millimètres. Le bout supérieur de la radiale est lié. Excision du fragment artériel compris entre les deux ligatures.

Plaie saupoudrée d'un peu d'iodoforme, un petit drain est

placé dans la profondeur. Suture superficielle avec fils métalliques.

Aucune hémorragie ne s'est produite après l'ablation de la bande hémostatique.

18 juin —. Changement du pansement, ablation du drain. La plaie est réunie par première intention. Tous les signes de l'anévrisme ont disparu. Les battements de la radiale ne sont pas perçus dans la gouttière du pouls. Le malade quitte l'Hôtel-Dieu.

6 juillet. — Il ne reste plus de l'anévrisme qu'une cicatrice linéaire opératoire. Les battements n'ont toujours pas reparu dans la gouttière du pouls. Du côté des mouvements de l'avant-bras aucune gêne fonctionnelle, le malade est enchanté du résultat opératoire.

Un mois après l'opération, le malade a été revu complètement guéri. A cette date, les battements n'étaient pas encore perceptibles dans la gouttière radiale.

OBSERVATION XIII

(Paola Pastempski).

Varice anévrismale jugulo-carotidienne. — Extirpation. — Guérison.

X... âgé de 30 ans. A l'origine, coup de couteau dans la région supérieure du cœur. Plaie insignifiante non suturée, cicatrisation aisée.

Un mois après tumeur au-dessous de la cicatrice (de la grosseur d'un œuf de pigeon). Augmentation progressive: battements, insomnies, vertiges, douleur, vibrations harmoniques. Etat final : volume d'un œuf de poule, mobilisation peu aisée ; peau et circulation veineuse, normales.

A la palpation : fluctuation, tumeur molle, dépressive, pulsations fortes et discontinues, synchrones avec le pouls artériel (diastole), frémissement, souffle rude sans propagation.

Les traces sphymographiques marquent un plateau entre la fin de la diastole et la systole suivante (le sac se remplit et le mélange artérioso-veineux s'oppose).

Examen du cœur. — Pointe un doigt sous la mamelle (cinquième espace).

Limite supérieure à la troisième côte. Limite latérale à deux doigts en dehors de la ligne médiane. Souffle au premier temps plus marqué au foyer aortique. Le tracé sphymographique de la pointe est celui d'un rétrécissement aortique (résultat apparent causé par l'obstacle offert au courant sanguin, à cet orifice). Pouls lent, un peu dur, égal, presque normal.

Opération. — Chloroforme, incision le long du bord interne du sterno-cléido-mastoïdien.

La veine est dilatée énormément sur toute sa longueur (clavicule, crâne). L'artère peu dilatée, c'est la carotide externe. Point de communication entre les branches thyroïdienne et linguale. Ligature provisoire de l'artère au-dessous de sa bifurcation. Ligatures définitives :

a) A la base ;

b) Au-dessous de la branche maxillaire externe.

Ligature des rameaux et incision du pied de l'artère entre les deux ligatures. La veine est liée à son entrée dans la région

et au-dessus de la communication (très près) autour de laquelle il n'y a pas de concrétions, extirpation du sac (volume d'un œuf de pigeon).

L'orifice de communication était gros comme une plume d'oie, siégeant dans la partie inférieure de la dilatation. Sutures, pas d'incidents. Légère suppuration. Légère ptose palpébrale et légère déviation, ligature à droite. Bon pouls (70), θ : 37,4. Cœur un peu rude à la pointe (systole). La déviation de la langue persiste mais à gauche ainsi que la ptose palpébrale. Myosis léger de la pupille. Le malade se trouve bien et reste indifféremment couché, ou assis, ou debout.

OBSERVATION XIV

Observation recueillie dans le service de M. le professeur Lannelongue, par M. Ch. Faguet, chef de clinique, et M. Cabanes, interne des hôpitaux.

Plaie de l'artère et de la veine fémorale, hématome anévrismal, diffus primitif. — Double ligature de l'artère et de la veine fémorales au-dessus et au-dessous de la lésion. — Extirpation. Guérison.

Charles P..., vingt et un ans, manœuvre, entre le 29 janvier 1894 à l'hôpital Saint-André, salle 17, lit 33. L'affection qui l'amène à l'hôpital est consécutive à un accident qui lui est arrivé dans les circonstances suivantes :

Le 7 janvier dernier, ce jeune homme se disposait à couper, à l'aide d'un couteau à lame étroite et pointue, un morceau de

cuir qu'il tenait de la main gauche, en se servant de sa cuisse gauche pour point d'appui ; le couteau a glissé et son extrémité est venue, avec une certaine force, pénétrer profondément, obliquement et de dedans en dehors, dans la cuisse gauche, un peu au-dessus de la partie moyenne et au niveau de la région interne. Il s'est produit immédiatement après l'accident une hémorragie abondante, sur la nature de laquelle on ne peut être fixé, mais qui s'arrêta sous l'influence de la compression faite par le malade lui-même, à l'aide d'un mouchoir, au niveau même de la plaie.

Cette hémorragie parut définitivement arrêtée par ce procédé, et Charles P..., que sa blessure ne préoccupait pas, se remit au travail après deux jours de repos au lit. Sa cuisse gauche restait endolorie ; une ecchymose s'était produite sur tout ce segment du membre et il existait, au point même où avait pénétré le couteau, une tuméfaction assez accusée. Ces symptômes augmentèrent d'intensité, peu à peu l'impotence fonctionnelle s'accusa de plus en plus et le malade, au bout de dix jours, dut faire appeler son médecin.

Celui-ci constata un gonflement diffus sur le trajet des vaisseaux fémoraux, des battements, du thrill, etc., tous les signes d'un anévrisme artérioso-veineux. Le malade fut mis au repos, au lit, et se décida, sur les conseils de son médecin, à entrer à l'hôpital Saint-André, le 29 janvier 1894, soit trois semaines après l'accident.

Etat actuel (29 janvier 1894). — Au niveau de la cuisse gauche et sur le trajet des vaisseaux fémoraux, il existe une saillie diffuse, plus accusée vers la partie moyenne et ayant son plus gros volume aux environs de la plaie, aujourd'hui cicatrisée en partie et siégeant sur le trajet des vaisseaux fémoraux. Cette

plaie mesure environ un centimètre et demi ; elle est oblique de bas en haut et d'avant en arrière, par rapport à l'axe du membre.

Teinte ecchymotique très accusée sur toute la face interne de la cuisse ; un peu de lymphangite réticulaire près de la plaie.

Au palper, on s'aperçoit que cette saillie diffuse est constituée par une tumeur fluctuante pulsatile, animée de mouvements d'expansion et de battements isochrones à la systole cardiaque ; le thrill est très nettement perceptible.

A l'auscultation : bruit de souffle continu, avec renforcement systolique.

Disparition de ces divers signes et affaissement de la tumeur si on comprime l'artère fémorale au-dessus de la lésion ; leur persistance avec exagération de la tension si on comprime l'artère fémorale au-dessous de la lésion.

Sans compression directe et en masse, la tumeur se réduit dans de faibles proportions, mais la main perçoit toujours les mêmes signes indiqués précédemment ; enfin, la compression limitée en un point quelconque et faite à l'aide du doigt ne supprime pas le thrill et ne transforme pas le souffle continu en un souffle intermittent.

Il existe sur tout le membre un développement exagéré des veines superficielles ; de l'œdème sur la moitié inférieure de la jambe, pas de troubles trophiques de la peau ou de ses annexes.

Les battements de l'artère tibiale postérieure sont effacés ; ceux de la poplitée et de la pédieuse sont diminués, mais encore nettement perceptibles. Au-dessus de la lésion, il n'existe aucun trouble dans les fonctions de l'appareil circulatoire ni de refroidissement du membre ; quelques fourmillements dans le pied.

5 février. — Les phénomènes inflammatoires déjà signalés au niveau de la plaie, des téguments s'accroissent chaque jour ; la tuméfaction augmente de volume.

Pansement humide avec compresses de tarlatane imprégnées d'une solution de bichlorure de mercure de 1 pour 1000.

9 février. — La tuméfaction a presque doublé de volume ; la teinte ecchymotique, la rougeur et la douleur sont plus accusées. Cet état inflammatoire a produit encore d'autres modifications qui se traduisent par une dureté plus grande de l'ensemble de la tuméfaction, une diminution notable des mouvements d'expansion, du thrill et un bruit de souffle. Les symptômes ainsi modifiés sont l'indice d'une coagulation incomplète, il peut se produire une désagrégation des caillots, puis leur infection, et le malade peut se trouver ainsi exposé à toutes les complications des plaies infectées et à des hémorragies qui peuvent être très graves.

Ces considérations, exposées par M. le professeur Lannelongue, dans une de ses leçons de clinique chirurgicale, le décidèrent à intervenir. Température axillaire : matin 38°2 ; soir 39°.

10 février. — Au niveau de la tuméfaction le thermomètre à température locale de C. Paul relève en ce point une différence + 2° par rapport au point symétrique de l'autre membre inférieur. Cette différence paraît due aux phénomènes inflammatoires actuellement très intenses. Température axillaire : 38°2.

Opération. — Chloroforme : antisepsie rigoureuse de tout le champ opératoire ; élévation du membre et application de la bande hémostatique de Houzé au niveau de la racine de la cuisse.

Incision de 10 centimètres sur le trajet des vaisseaux fémoraux : la plaie cutanée accidentelle se trouve à peu près au

milieu de cette incision. Après section de l'aponévrose sur une même longueur M. Lannelongue tombe sur un foyer hématique et retire, à l'aide d'éponges et des doigts, des caillots sanguins dont l'ensemble pèse 485 grammes.

Ce foyer détergé non seulement des caillots mais du sang noir qu'il contenait, M. Lannelongue recherche les vaisseaux fémoraux et constate au point correspondant à la plaie extérieure : *a*) une section oblique et incomplète de l'artère. La plaie artérielle n'a atteint que le tiers du calibre du vaisseau ; *b*) une blessure beaucoup moins grande de la veine fémorale immédiatement à côté de la plaie artérielle.

L'artère et la veine fémorales, dont les gaines externes sont remplies de sang, adhèrent assez intimement l'une à l'autre pour qu'il soit impossible de les isoler. Ces vaisseaux sont liés ensemble à 1 cm. 1/2 au-dessus et au-dessous de leurs points lésés. Extirpation du segment intermédiaire aux ligatures après ligature isolée de quelques veines collatérales.

La bande de Houzé est enlevée et l'hémostase du champ opératoire est minutieusement faite. Suture en surjet au catgut de l'aponévrose superficielle. Suture superficielle au crin de Florence.

Le drainage du foyer est assuré par deux drains en caoutchouc vulcanisé de moyen calibre.

Pansement à l'iodoforme, gaze salolée, coton salicylé. Le membre inférieur est placé sur le lit de telle façon que le pied se trouve plus élevé que la racine de la cuisse.

Suites opératoires excellentes : aucun incident à signaler.

Au moment où le malade quitte l'hôpital le 22 mars, la guérison est complète ; il n'y a pas de gêne de la circulation, pas d'impotence fonctionnelle ; on ne constate qu'une atrophie assez

accusée sur tout le membre et que traduisent les mensurations suivantes :

	Côté droit	Côté gauche
Circonférence à la racine de la cuisse . .	om. 44	om. 40
— au milieu	om. 41	om. 36
— au sommet du point poplité.	om. 33	om. 295
— au mollet	om. 30	om. 28

OBSERVATION XV (Résumée).

Par le Dr Chaput (*Gazette des Hôpitaux*, 1er mai 1894).

Anévrisme poplité. — Ligature de la fémorale à l'anneau de Hunter suivie de douleurs névralgiques du mollet. — Extirpation secondaire de l'anévrisme adhérent au nerf sciatique poplité interne. — Guérison.

Homme de 40 ans, ayant fait il y a quatre mois un violent effort, commença huit jours après à ressentir une certaine gêne de la région poplitée droite; il y a un mois il vit une tumeur pulsatile dans cette région.

Caractères de la tumeur : Limitée en bas par le pli de flexion, s'étend latéralement du biceps au demi-membraneux, remonte en haut à cinq travers de doigt, fusiforme. Bruit de souffle prolongé à chaque diastole artérielle ; pas de thrill. Mollet augmenté de volume dur et douloureux.

Ligature de la fémorale à l'anneau de Hunter. Réunion immédiate.

A la suite de cette opération l'anévrisme perdit ses batte-

ments, se transforma en une tumeur dure, de consistance ligneuse, du volume d'un œuf de pigeon. Douleurs névralgiques dans le mollet.

Extirpation de la tumeur : On constate la présence du poplité interne étalé, lamelleux, adhérent à la face postérieure du sac et se confondant avec elle. Guérison complète, avec disparition des douleurs.

OBSERVATION XVI

(Due à l'obligeance de M. le Dr Cerné, professeur de clinique chirurgicale à l'École de médecine de Rouen).

Anévrisme artério-veineux de la fémorale gauche avec sac double artériel et veineux.

R... Eugène, 30 ans, domestique, entré le 8 juillet 1897 à la salle 19.

Il y a sept semaines, en dépouillant un veau, cet homme s'est donné dans la cuisse gauche un coup de couteau suivi d'une hémorragie en gros jet, qu'il suspend de son mieux par la compression à l'aide de ses mains. Il fait une cinquantaine de pas pour rentrer à la ferme où il est domestique et tombe en syncope ; l'hémorragie s'arrête et l'on fait une compression sur la plaie. Un médecin appelé fait la suture de la plaie cutanée et met un bandage ouaté.

Repos au lit pendant quatre semaines sans souffrir.

Il essaye de reprendre son travail, quinze jours plus tard, pendant une huitaine ; douleurs dans la région du condyle interne. La jambe gonfle ; apparition d'une tumeur. Il ne peut continuer son travail.

Etat actuel. — A la face interne et à la partie moyenne de la cuisse, tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, animée de battements et de mouvements d'expansion, molle et réductible.

Frémissement au toucher ; à l'auscultation, thrill continu avec renforcement systolique. On le perçoit à distance, non seulement sur le trajet des vaisseaux fémoraux, mais sur les honteuses externes et en avant du condyle interne. On ne le perçoit pas sur la poplitée dont les battements sont peut-être un peu faibles.

La pulsation des artères du pied est très difficile à percevoir.

Debout, la jambe est très œdématisée, les veines très dilatées. Au repos, l'œdème disparaît, mais la jambe reste violacée. Pas de sensation de froid dans le membre.

Atrophie considérable du membre et surtout à la cuisse.

Circonférence au-dessus de la tumeur : à droite 46 centimètres ; à gauche 42 centimètres.

Ni empâtement ni rougeur à la surface de la tumeur. La compression rend d'abord le thrill intermittent, puis plus forte, le fait disparaître, peut-être plutôt en appuyant en dedans et en haut (sur l'orifice de communication ?)

Température locale aux deux mollets ; à droite, 33° ; à gauche, 35°.

12 juillet. — *Opération.* — On anesthésie au bromure d'éthyle et chloroforme. *Pas de bande d'Esmarch.* Incision sur

la tumeur dans la direction de la fémorale ; cette incision atteindra 20 centimètres.

Ligature de la fémorale à 3 centimètres environ au-dessus du sac en réclinant en dedans le couturier qui recouvre le sac et forme sa paroi superficielle. On y voit en haut une ligne blanchâtre qui doit être la cicatrice de la plaie. On lie en dedans un vaissaux veineux qui paraît plus petit que la veine fémorale.

Ligature au-dessus du sac ; elle doit être faite dans le canal de Hunter et est rendue assez difficile par l'infiltration sanguine de la gaîne.

La dissection de la poche anévrismale est délicate. Le détachement du couturier amène son ouverture ; mais on a plus de facilité dans la profondeur. Le décollement en dedans conduit sur la véritable veine fémorale qui sert de guide pour lier un peu plus haut que la première fois, et, après cette ligature, la dissection de haut en bas permet l'ablation totale.

Après cette ablation, on remarque en arrière une ouverture de l'aponévrose d'insertion du grand adducteur qui peut donner passage au petit doigt et conduit dans une petite poche à l'intérieur du muscle. L'examen de la pièce montrera la signification de cette ouverture.

Ligature de quelques vaisseaux sans connexion avec la poche ; ligature latérale de la saphène interne au niveau d'une petite branche coupée à ras de la veine.

Suture au crin de Florence, pansement iodoformé et ouate depuis les pieds jusqu'au-dessus de la plaie ; la jambe est levée sur un coussin.

Après l'opération, la température locale est de deux dixièmes environ moins élevée que du côté sain.

Examen de la pièce. — La poche est exclusivement appendue

à l'artère qui présente une double perforation longitudinale de 8 à 10 millimètres de longueur.

L'anévrisme était situé d'un côté, la perforation opposée communique avec la veine qui lui est intimement accolée et présente, elle aussi, deux plaies, d'où la conséquence évidente que la poche du grand adducteur formait un anévrisme veineux symétrique à l'anévrisme artériel.

13 juillet. — Le lendemain, le bout du pied est un peu plus froid, sans changement de coloration ; cette légère diminution disparaît d'ailleurs rapidement. Pas de phénomènes douloureux.

19 juillet. — Ablation du pansement. Température locale du mollet ; à droite, 34° ; gauche 35°.

Le malade se lève au bout de trois semaines. Le pied est peut-être un peu violacé, sans œdème. Les battements de la tibiale postérieure et de la pédieuse ne sont pas revenus.

Des nouvelles ultérieures ont fait connaître que le malade était en bon état un an après.

OBSERVATION XVII

(Due à l'obligeance de M. le Dr Collin, médecin principal à l'hôpital militaire du camp de Châlons).

Anévrisme artério-veineux fémoral. — Quadruple ligature et extirpation du sac. — Guérison.

Un lieutenant du 63e régiment d'infanterie, âgé de vingt-neuf ans, sans antécédents morbides, reçoit accidentelle-

ment le 4 décembre 1897 une balle de revolver Flobert à la partie supéro-externe de la cuisse droite. Le coup était parti par une maladresse de la personne employée à un tir particulier, au moment où elle venait de charger l'arme et la tenait obliquement dirigée en bas, à 0 m. 50 de distance environ. La balle traversa le pardessus, le pantalon et l'épaisseur de deux chemises, ne produisant qu'une plaie sans orifice de sortie et ne déterminant qu'une légère hémorragie. Le blessé put regagner en voiture son logement, assez proche d'ailleurs, où il reçut les soins de M. le médecin aide-major Lafeuille, qui lava antiseptiquement la plaie et y appliqua un pansement iodoformé, aucun nouvel écoulement sanguin ne s'étant produit.

Je vis le blessé le lendemain ; la plaie, très petite, correspondant à la balle de six millimètres, siégeait à douze centimètres au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure, sur le bord externe de la cuisse ; il n'existait aux environs aucune tuméfaction appréciable, la palpation de la région ne donnait nulle part la sensation du projectile que je croyais cependant devoir être resté dans le voisinage, tant en raison de son petit calibre que de l'épaisseur, relativement considérable, des vêtements qu'il avait traversés. Néanmoins, et, bien que l'apyrexie fût complète et l'état général très bon, je fis transporter l'officier à l'hôpital avec la pensée de procéder dans de meilleures conditions à l'extraction de la balle si cela semblait nécessaire. Ne la trouvant pas au voisinage de la plaie, je pensai pouvoir laisser ce petit corps étranger s'enkyster dans la profondeur des tissus quand, le 10 décembre, le blessé eut la sensation très nette de sa présence à la partie interne de la cuisse, à quatre

centimètres au-dessous du pli fessier. Le 13, jextirpai très facilement le projectile, gros comme un pois, logé immédiatement sous l'aponévrose.

Les suites immédiates de cette petite intervention furent excellentes, mais il était alors établi que la balle avait, en réalité, traversé la totalité de la face antérieure de la cuisse. Toutefois, le caractère très limité de l'hémorragie, l'absence d'épanchement consécutif et de réaction inflammatoire ne semblaient pas impliquer d'autres lésions qu'un simple séton. Mais, le 20 décembre, le blessé appela l'attention sur un bruit qu'il avait remarqué en appliquant la main sur la région intermédiaire à la plaie d'entrée et à la plaie chirurgicale interne, qui toutes deux, d'ailleurs, étaient presque complètement cicatrisées.

Ce fut avec une certaine surprise que je constatai à cet endroit les signes non douteux d'un anévrisme artérioso-veineux. Le thrill avait son maximum à six ou sept centimètres de l'arcade fémorale, approximativement au niveau du sommet du triangle de Scarpa, il était perçu dans une étendue de quatre centimètres environ, le souffle, continu avec renforcement, avait son maximum au même niveau ; très limité transversalement, il se propageait en haut jusqu'à l'arcade et en bas jusqu'au canal des adducteurs.

Après consultation de MM. les médecins principaux Delahousse, directeur du service de santé, et Roux, médecin chef des salles militaires, il fut décidé que cet officier devait être opéré, puisque son état devenait incompatible avec le service militaire pour un accident survenu en dehors de ce service et tout au début de sa carrière, et pour une lésion qui, si elle présente moins de tendance que l'anévrisme

artériel à prendre de grandes proportions, n'en a aucune à guérir spontanément.

C'est en raison de ces différentes considérations que je pratiquai l'opération, le 3 janvier 1898, avec l'assistance de M. le médecin principal Roux, médecin chef ; des médecins majors Warnecke, Arnaud, Buot et Lafeuille, et en présence de M. le Dr Chénieux, directeur de l'Ecole de médecine de Limoges et chirurgien de l'hôpital civil.

Devant la difficulté matérielle de placer la bande d'Esmarch sans gêner le champ opératoire, l'hémostase fut assurée par la compression digitale de l'artère fémorale sur la branche horizontale du pubis.

Je fis une incision de 8 centimètres, dont le milieu correspondait au maximum du thrill, et je parvins, en suivant les indications classiques des ligatures, sur les vaisseaux formant un renflement du volume d'une petite noix environ. L'absence de toute hémorragie fit cesser la compression de la fémorale à laquelle d'ailleurs, il ne fut plus besoin d'avoir recours dans la suite.

L'artère fut dénudée et liée successivement au-dessus et au-dessous du sac à 1 centimètre environ ; j'agis de même ensuite sur la veine ; ces quatre ligatures furent faites à l'aide d'un fort fil de soie phéniqué.

De l'avis unanime, malgré l'absence de toute perte de sang, je pratiquai alors l'extirpation du sac, opération qui donna lieu à une hémorragie veineuse, provenant de la section de collatérales, paraissant s'aboucher à sa portion postéro-inférieure. Sur ce point fut jetée une cinquième ligature comprenant à la fois les vaisseaux collatéraux et les bouts

inférieurs de l'artère et de la veine au-dessus des premières ligatures.

Après lavage à la solution de sublimé chaude, je réunis la plaie par dix points de suture au catgut, comprenant l'aponévrose et la peau, pansement iodoformé ; le membre inférieur fut complètement enveloppé d'ouate, entouré de boules d'eau chaude et placé sur un coussin en forme de plan incliné.

L'opération avait en tout duré trois quarts d'heure. Le soir, la température était de 37°1, le pouls à 80, le blessé ayant été seulement tourmenté par quelques vomissements dus au chloroforme, assez mal supporté.

Le lendemain matin, 4 janvier, température 36°,7 ; pouls 80 ; alimentation légère ; quelques fourmillements dans le membre inférieur, mollet principalement ; sensibilité au tact et au calorique intacte.

Le 5 janvier, les battements de la pédieuse sont nettement perçus ; il existe seulement au mollet une légère sensation d'engourdissement, la température vespérale ne dépasse pas 37° ; quelques purgatifs les jours suivants pour vaincre la constipation due au séjour au lit.

Le 9, je lève le pansement pour la première fois ; la plaie est cicatrisée dans les deux tiers supérieurs ; toutes les sutures sont enlevées, lavage au sublimé et pansement iodoformé. La sensibilité, la coloration et la motilité sont normales, sauf une zone de demi-anesthésie à la partie interne du mollet droit avec sensation d'engourdissement.

Le 13, le pansement est refait, et ultérieurement, tous les deux ou trois jours jusqu'au 26 janvier, date à laquelle le blessé est autorisé à se lever.

La marche n'amène pas d'œdème consécutif ; les veines superficielles restent seulement plus saillantes qu'à gauche ; l'engourdissement, la demi-anesthésie persistent au mollet. L'état général est satisfaisant, sauf un peu de pâleur de la face et quelques palpitations *sine materia*.

Pendant tout le temps du séjour à l'hôpital, la température a oscillé entre 36°2 (minima) et 37°6 (maxima).

Le 5 février, l'officier part en congé de convalescence ; il rejoint le régiment le 5 juin.

L'état général est parfait ; il existe plutôt de l'embonpoint ; le membre inférieur droit a conservé toute sa vigueur et toute l'intégrité de ses fonctions ; la circulation, la calorification, la sensibilité y sont absolument normales ; en un mot, guérison complète.

Le sac enlevé avait été remis à M. le médecin-major de 2e classe Eymeri, professeur suppléant d'anatomie et de physiologie, qui m'adressa, au sujet de son examen, la note suivante :

Le projectile (balle de pistolet Flobert de 6 millimètres), abordant l'artère fémorale par son côté externe, à 3 centimètres environ au-dessous de la naissance de la fémorale profonde, près du sommet du triangle de Scarpa, a perforé la paroi externe du vaisseau ; puis, se frayant une route à travers la paroi opposée contiguë à la veine fémorale, il a traversé de part en part ce dernier vaisseau pour s'arrêter à l'aponévrose de la région supéro-interne de la cuisse.

« L'ouverture externe de la paroi artérielle a une forme circulaire, à bords contus et légèrement déchiquetés ; il en est de même de l'ouverture qui fait communiquer la paroi interne de l'artère avec la veine.

« Ces perforations vasculaires placées en regard les unes des autres et sur le même plan horizontal, ont un diamètre de 2 millimètres environ. On peut, en les distendant légèrement, introduire dans leur lumière l'extrémité d'une pince à disséquer ; une sonde cannelée y passe librement.

La poche anévrismale, qui en est résultée, est formée par la gaîne des vaisseaux fémoraux dont elle occupe le côté antéro-interne ; elle atteint à peine les dimensions d'une pièce de deux francs.

Les vaisseaux ne présentent, du reste, aucune trace d'altération ; ils sont souples, élastiques et sains.

OBSERVATION XVIII

Zoege von Manteuffel (de Dorpat).

Présentation d'un anévrisme artério-veineux ossifiant de l'artère et de la veine fémorales profondes.

Cette tumeur, dont il n'existe pas d'autre exemple dans la science, s'était développée en quatre semaines, à la suite d'un traumatisme grave. Elle adhérait au fémur, était inégale, d'une dureté osseuse, n'offrait aucune pulsation et faisait saillie en avant des gros vaisseaux. L'extirpation en fut très pénible. Il fallut réséquer la veine fémorale superficielle, l'artère correspondante fut déchirée latéralement et sa plaie suturée par le procédé de Jassinowsky. Il fallut enfin, pour libérer la tumeur, couper, entre deux ligatures, les vaisseaux fémoraux profonds.

Guérison. La paroi anévrismale était presque entièrement ossifiée; la cavité était cloisonnée.

OBSERVATION XIX

Due à l'obligeance de M. le professeur Demons (recueillie par MM. Verdelet, chef de clinique chirurgicale, et Lafarelle, interne du service).

Anévrisme artério-veineux des vaisseaux fémoraux droits.

L..., 21 ans, soldat au 10e hussards.

Le 27 décembre dernier (1898) en voulant retirer un revolver du calibre de 7 millimètres de sa poche droite, le jeune homme accrocha maladroitement la gâchette et le coup partit. Il éprouva aussitôt dans la cuisse droite une douleur sourde analogue à celle que produirait un coup violent, avec sensation de pesanteur dans tout le membre inférieur. Il constata que la balle avait pénétré à la face externe de la cuisse ; par la petite circulaire à l'emporte-pièce, il s'écoulait à peine quelques gouttes de sang. Malgré la douleur, il put marcher facilement et même courir chez le pharmacien le plus rapproché. Mais à peine arrivé, il éprouva une impression de froid, une faiblesse extrême et tomba en syncope. La perte de connaissance dura une heure. Le Dr Belzer, appelé, explora la plaie et l'obtura avec du sérum gélatiné. Mais le blessé, alors sous les drapeaux, fut transporté à l'hôpital militaire de Saint-Nicolas.

Revenu à lui, il éprouva des douleurs beaucoup plus vives qu'au moment de l'accident. L'impotence était complète et il

constata que la cuisse présentait à sa partie moyenne un gonflement énorme et uniforme, suivi le lendemain, de l'apparition d'une vaste ecchymose. A l'hôpital militaire il reçut les soins de M. le médecin major de 1re classe Grouille, qui, le troisième jour après l'accident, fit à la face interne de la cuisse une petite incision pour extraire la balle, qu'il avait sentie en ce point. Cette tentative resta sans résultat. Huit jours après, nouvelle tentative, également sans succès.

A ce moment le gonflement avait beaucoup diminué, mais il était encore considérable, surtout à la partie moyenne de la face antéro-interne de la cuisse.

C'est à ce moment aussi (environ quinze jours après l'accident) que le blessé éprouva par hasard, en passant la main sur la région tuméfiée, une sensation de frémissement remarquable, qui, depuis, n'a fait que s'accentuer. Notons aussi que depuis le lendemain de l'accident, il éprouva des douleurs sourdes et passagères dans le genou, la hanche, et surtout une sensation de refroidissement du membre, presque continue, alternant cependant mais rarement, avec une sensation de brûlure. Le diagnostic d'anévrisme artério-veineux des vaisseaux fémoraux est porté. L'opération est décidée ; pour des raisons d'ordre administratif, elle n'est pas pratiquée.

Depuis deux mois, le gonflement a complètement disparu. La gêne fonctionnelle du membre est peu marquée ; le malade marche bien, mais il se fatigue vite. Pas d'œdème.

Le frémissement et les phénomènes subjectifs persistent. C'est dans ces conditions qu'après avoir été mis à la réforme, L... entre dans le service de M. le professeur Demons, pour y subir une intervention chirurgicale.

Examen le 8 avril 1899.

A l'inspection, la cuisse du côté droit (côté malade) ne présente en apparence rien d'anormal. Nous y voyons simplement à la face externe, à 13 centimètres au-dessous du grand trochanter, une cicatrice brunâtre, arrondie, déprimée, du diamètre d'un petit pois ; c'est l'orifice d'entrée de la balle. A la face interne, à 22 centimètres au-dessous de l'épine du pubis, deux petites cicatrices linéaires, obliques, reliquat des incisions qui ont été faites pour extraire la balle.

Le volume du membre (les mensurations le confirment d'ailleurs) est exactement le même que du côté sain.

En un point correspondant au sommet du triangle du Scarpa, la peau est soulevée sur l'étendue d'une pièce de 5 francs par un battement léger et comme superficiel.

Le réseau veineux sous-cutané n'est pas anormalement développé. On voit bien au-dessous du triangle de Scarpa quelques petites veines : mais ces veines se voient également du côté opposé.

Il n'y a pas de pouls veineux.

A la palpation : on trouve au niveau des cicatrices de la face interne de la cuisse un petit cylindre dur, superficiel, mais cependant pas sous-cutané, qui n'est autre que le projectile.

La photographie radiographique de la cuisse prouve qu'il est bien où le sent la palpation. Il a donc suivi un trajet très oblique en bas et en dedans, puisqu'il se trouve situé à treize centimètres au-dessous de l'orifice d'entrée.

Mais, ce qui frappe surtout la main qui explore c'est la perception d'un frémissement continu à renforcement systolique très vif, très remarquable, qui a son maximum d'intensité sur le trajet des vaisseaux fémoraux en un point qui correspond au sommet du triangle de Scarpa. Le thrill se perçoit encore

au-dessus de ce point dans toute l'étendue du triangle de Scarpa et au-dessous, jusqu'aux cicatrices internes déjà signalées.

Au niveau du point où est perçu le maximum du thrill, la main sent un battement assez fort.

La palpation profonde la plus attentive ne permet pas de constater la présence d'une tumeur.

L'auscultation confirme la présence du « thrill murmur » avec renforcements systoliques. Son maximum d'intensité siège au sommet du triangle de Scarpa. En ce point l'oreille perçoit, au moment du renforcement, non plus un souffle, mais un véritable piaulement. Au-dessus et au-dessous le souffle diminue d'intensité, on ne l'entend plus au-dessus de l'arcade de Fallope, mais on le perçoit immédiatement au-dessous.

En bas, la perception du souffle s'arrête à deux travers de doigt au-dessus du siège actuel de la balle.

Les battements de la fémorale à l'anneau crural sont beaucoup pluf forts du côté droit que du côté gauche (côté sain).

Le pouls des pédieuses semble, au doigt, égal des deux côtés. On a essayé, mais sans succès, de prendre un tracé sphygmographique.

Les troubles fonctionnels consistent en :

a) Sensibilité. — Douleurs inttermitentes, tantôt sourdes, tantôt semblables à des brûlures que le malade éprouve dans la hanche, dans le genou et à la partie moyenne de la cuisse droite.

Engourdissements passagers du membre inférieur droit : sensation presque continuelle de refroidissement du membre malade. Rarement sensation de chaleur (à la palpation il est difficile de dire si cet abaissement de la température du membre inférieur droit existe réellement).

Quant à la thermométrie, elle donne un abaissement de deux à trois dizièmes pour le côté malade.

b) *Motilité.* — Pas de gêne fonctionnelle proprement dite, mais il y a un affaiblissement musculaire très net. Le malade se fatigue vite.

Après dix minutes de marche ou de station verticale, il est obligé de s'arrêter et de s'asseoir.

Pas de troubles trophiques. Pas d'œdème. Les viscères (cœur, poumons) paraissent indemmes. L'état général est bon.

13 avril 1899.— L'intervention chirurgicale est décidée. Elle se fait en présence de MM. les médecins chefs : Flament, Annesly, de MM. les médecins-majors de 1re classe : Grouille et Hassler, de M. le médecin-major de 2e classe : Rouget, de nombreux médecins civils et de la marine, de quelques médecins des colonies. M. le professeur Demons commence l'opération.

Antisepsie rigoureuse du champ opératoire.

Par une incision dirigée dans le sens des vaisseaux fémoraux on arrive, après division des divers plans, sur la tumeur anévrismale. On constate qu'on a affaire à la forme connue sous le nom d'anévrisme variqueux enkysté veineux.

L'intention de M. le professeur Demons est alors, après avoir fait comprimer par des aides l'artère au-dessus, la veine au-dessous, de faire la dissection de l'artère d'avec la veine, de telle manière que :

1° S'il existe un pont de communication assez net, il puisse placer dessus une ligature : ce pont n'existe pas ;

2° Sinon, après avoir détaché la veine de l'artère, afin de fermer la solution de continuité par laquelle se fait la communication anormale.

Mais un fait vient frapper bien vite le chirurgien et les assistants : c'est la dégénérescence qui existe au niveau de la tumeur anévrismale. L'artère semble avoir perdu ses qualités artérielles et s'être « veinalisée ». Cette minceur des parois rend impossible le procédé de suture latérale de Jassinowsky, qui consiste à ne pas pénétrer dans la lumière du vaisseau.

De plus, cette artère, qui a conservé son élasticité, sitôt détachée de la veine, s'allonge de telle manière que la solution de continuité se dilate et empiète beaucoup plus, au point de vue longueur et largeur, sur le cylindre du vaisseau.

Quant à la veine, elle est fortement épaissie et semble, elle, s'être « artérialisée ».

Dans ces conditions, il est impossible de mettre à exécution l'un ou l'autre des plans précédents et M. le professeur Demons se décide à enlever le sac après ligature des extrémités supérieures et inférieures des vaisseaux afférent et efférent. Mais à ce moment, devant la difficulté d'obtenir des aides une compression suffisamment efficace, on place une bande d'Esmarch au-dessus pour arrêter le sang artériel et une autre au-dessous pour arrêter le sang veineux. Le champ opératoire devient ainsi exsangue et l'ablation se fait facilement. Puis, ligature des troncs artériel et veineux.

On enlève les bandes : rien ne saigne ; on lave, on referme la plaie et le malade est rapporté dans son lit. Auparavant, par une petite incision à la hauteur de la balle, on a extrait le projectile.

Mais, une heure après, on nous rappelle, le malade étant pris d'une hémorragie très abondante.

Après avoir ouvert de nouveau et nettoyé la plaie on trouve un petit jet artériel venant du fond de la plaie, d'une petite col-

latérale qui n'avait point été liée, mais qui avait été oblitérée momentanément au cours des diverses manœuvres par un caillot qui s'était détaché plus tard et avait donné lieu à cette hémorragie secondaire.

Cette branche artérielle est liée, puis la plaie lavée, drainée et suturée.

Les suites opératoires sont excellentes : dans les premiers jours on note seulement un peu d'anesthésie dans la zone du nerf saphène interne.

Le malade se lève au bout de trois semaines environ : pas d'œdème, pas d'engourdissement, peu de douleur.

12 mai. — La plaie présente une petite fistule donnant issue à quelques gouttes de pus.

30 mai. — Le malade est complètement guéri de la fistule.

21 décembre 1899. — Nous avons revu aujourd'hui M. L... Il nous a dit n'avoir ni impotence fonctionnelle, ni douleurs de la cuisse droite. Il est complètement guéri et a une vie assez active. Tout au plus éprouve-t-il, au moment des changements brusques de température, un vague malaise de la région autrefois blessée, et quand il fait trop d'exercice (marches, cheval, bicyclette), une fatigue plus rapide du membre inférieur droit.

OBSERVATION XX (Peugniez) (1).

Anévrisme artério-veineux du pli du coude guéri par la suture de l'artère.

T... Georges, 28 ans, ferblantier, est un employé de chemin de fer qui les bras nus rivait à froid une pièce d'acier. Un coup de marteau donné à faux détacha de l'outil une parcelle de métal qui vint s'implanter dans la région du pli du coude gauche. Un jet de sang rutilant jaillit aussitôt. Les témoins de l'accident comprimant la petite plaie à l'aide d'un mouchoir amenèrent le blessé à l'Hôtel-Dieu. A son arrivée l'hémorragie avait cessé. L'interne de garde appliqua une compresse antiseptique sur le foyer traumatique et cinq jours après le malade revenait faire changer son pansement. En passant près de lui, au moment où je faisais la visite, je fus frappé de la dilatation du lacis veineux qui s'étalait sur son avant-bras : je fis couper le pansement et constatai que toutes les veines de l'avant-bras donnaient à la palpation une sensation de frémissements continus à renforcement rythmé synchrone à la systole cardiaque. A l'auscultation, l'oreille percevait sur ces vaisseaux un souffle fort à renforcement systolique. L'un et l'autre se propageaient en haut jusqu'au creux de l'aiselle, en bas jusqu'au niveau du poignet.

A un petit travers de doigt au-dessus du pli du coude, au

---

1. *Gazette médicale de Picardie,* janvier 1900.

niveau de la veine médiane basilique on voit une cicatrice à peine plus visible que la trace d'une piqûre de sangsue. De ce point part une ecchymose étalant sur toute la face interne du bras jusqu'au creux de l'aisselle une teinte d'un fauve brun. En appuyant la pulpe du doigt à 1 centimètre en dehors de la cicatrice, on fait cesser tous les phénomènes décrits précédemment. Peu de signes subjectifs accompagnent ces symptômes physiques. Le malade n'a jamais souffert et le pansement seul lui a paru déterminer une gêne légère dans les mouvements de l'articulation du coude.

L'ensemble était si caractéristique qu'il n'était pas possible de le méconnaître. Nous étions en présence d'un anévrisme artério-veineux du pli du coude. Quel traitement convenait-il d'appliquer.

... Je pensai qu'il était possible, en raison de la date récente de l'accident, de mettre à nu l'orifice de communication de la veine avec l'artère, d'isoler l'un de l'autre les deux vaisseaux, de réséquer la veine entre deux ligatures, de suturer la paroi artérielle sans en oblitérer le calibre comme on fait d'une plaie intestinale dont on affronte et réunit les bords.

Ce plan opératoire adopté, le malade endormi, une incision verticale de six centimètres fut pratiquée au niveau de la cicatrice. La veine médiane basilique est intacte, mais elle a le volume du petit doigt. Le médian est isolé et récliné ; on constate alors que la veine et l'artère humérales, soudées l'une à l'autre, communiquent entre elles. Au point de contact, les deux vaisseaux présentent une légère dilatation ampullaire.

La compression est alors exercée sur l'humérale, au milieu du bras, puis l'artère est séparée par une dissection minutieuse de la veine qu'on résèque entre deux ligatures. Nous sentons

alors dans le calibre de l'artère le corps étranger métallique qui est saisi dans les mors d'une pince et extrait non sans avoir déchiré la paroi artérielle des fines arêtes tranchantes qui hérissent ses bords. La plaie artérielle est longue de 1 centimètre. A l'aide d'une très fine aiguille chargée de fine soie stérilisée, on en pratique la suture. Sept points sont nécessaires pour en assurer l'occlusion parfaite. A ce moment la compression est lâchée ; pas d'hémorragie. Le pouls est à peine perceptible à la radiale correspondante : il est 11 h. 45. A 12 h. 30 l'interne de garde le perçoit de la façon la plus nette.

Les suites opératoires furent des plus simples. Dès le soir la circulation se faisait à plein canal dans le vaisseau suturé. Huit jours après l'intervention, la plaie opératoire était cicatrisée et le malade guéri.

OBSERVATION XXI (Guinard) (1).

Anévrisme traumatique artérioso-veineux des vaisseaux fémoraux. — Extirpation du sac après ligature de la veine et de l'artère au-dessus et au-dessous.

Malade âgé de 30 ans, minotier à Parthenay. Le 9 juillet 1900, voulant serrer plus fortement une corde autour d'un treuil, le malade avait enroulé cette dernière autour du manche de son couteau de poche. Tout à coup la corde se rompit, et la pointe du couteau vint frapper la partie moyenne de la face interne de la cuisse droite.

1. *Bull. Société de chirurgie* (26 nov. 1902).

Un pharmacien, chez lequel on transporta notre malade aussitôt, constata une hémorragie en nappe ; le malade est très affirmatif à ce sujet « il n'y avait pas de jet de sang, le sang sortait en bavant ».

On fit un pansement ouaté compressif au niveau de la plaie.

Deux jours après, un médecin enlève ce pansement et en remet un autre moins serré.

Dans les jours qui suivirent apparut une ecchymose descendant jusqu'au creux poplité, mais il n'y eut jamais à ce moment ni fourmillements ni œdème.

Le malade resta quinze jours au lit et reprit ses occupations.

Un an après, juillet 1901, le malade s'aperçut lui-même, tout à fait par hasard, car il ne ressentait aucune douleur, qu'il y avait un frémissement au niveau de la blessure qu'il s'était faite l'année précédente.

Mais, n'éprouvant aucune gêne dans le membre inférieur, le malade attendit jusqu'au mois de juillet dernier pour consulter un médecin.

A ce moment, dit le malade, la tumeur était aussi grosse que maintenant.

Pendant deux mois le médecin lui conseilla de prendre un gramme d'iodure par jour, mais aucune amélioration ne se produisit.

C'est alors qu'il se décide à venir à Paris, et il entre à la maison Dubois le 20 octobre 1902.

Nous constatons alors :

Une tumeur du volume des deux poings située à la partie moyenne de la face antéro-interne de la cuisse droite.

A la partie interne de la tumeur on voit la cicatrice du coup de couteau.

A ce niveau la peau n'est pas modifiée, les poils sont normaux, il existe quelques veinosités superficielles. Il semble donc qu'il y ait un peu de circulation collatérale sans que la saphène soit cependant le moins du monde intéressée dans tout son trajet.

En palpant cette tumeur on constate le frémissement que l'on soupçonnait déjà par la simple inspection de la tumeur et surtout un thrill remarquable. Celui-ci est très prononcé et cela dans toute l'étendue de la tumeur, plus prononcé encore dans la région de la veine fémorale c'est-à-dire à la partie interne de la tumeur.

Cette tumeur n'est pas réductible.

La palpation nous permet de reconnaître également les limites de cette tumeur ; en haut, deux travers de main la séparent de l'arcade crurale.

En bas, un travers de main la sépare du tubercule du troisième adducteur.

En dedans et en dehors, les limites sont assez vagues, cette tumeur se terminant peu à peu sur les faces externe et interne de la cuisse droite.

A l'auscultation, double souffle très net.

Sauf quelques engourdissements survenant lorsque le malade a beaucoup marché il n'existe aucun trouble trophique. Pas de retard dans les battements de la pédieuse.

Le 24 octobre. — J'opère ce malade et je pratique la quadruple ligature avec extirpation du sac en présence de M. Jacques Reverdin et de plusieurs membres du Congrès de Chirurgie.

Je commence par lier l'artère et la veine fémorales en deux points au-dessus de la tumeur. Je sectionne ces vaisseaux entre

les deux ligatures et j'essaye de rabattre de haut en bas ces vaisseaux pour extirper la tumeur de la profondeur à la superficie.

Je m'aperçois alors que la poche est recouverte par le vaste interne qui lui adhère intimement ; le muscle a été soulevé par la tumeur et la coiffe absolument. Pour disséquer la tumeur je suis obligé de réséquer un lambeau de ce muscle.

En dégageant la partie inférieure de la tumeur qui apparaît bleuâtre, mince et lisse, je fais sur l'artère, au niveau du pédicule du sac une petite brèche.

Il se produit alors une hémorragie assez abondante ; pour arrêter cette dernière, je vais immédiatement au-dessous de la tumeur placer quatre ligatures sur la veine et sur l'artère.

On place un second catgut de sûreté sur le bout supérieur de la fémorale, et le reste de l'opération s'achève assez facilement.

Surget profond au catgut.

Crins profonds.

Agrafes.

Pas de drainage. Malgré les ligatures, la tibiale postérieure n'a jamais cessé de battre pendant l'opération.

3 novembre 1902. — Depuis le jour de l'opération, il ne s'est produit aucun incident.

La température n'a jamais dépassé 37°5.

Le membre inférieur est toujours resté chaud, le malade n'a éprouvé que de très légers fourmillements.

On avait essayé au début de mettre le malade dans une gouttière de Bonnet, mais on dut y renoncer au bout de deux jours, le malade ne pouvant y séjourner plus longtemps.

On enlève les agrafes.

La plaie est en parfait état, aucun point de suppuration.

12 novembre. — On constate un petit hématome à la partie supérieure de la cicatrice. Un peu de fluctuation, mais pas le moindre battement.

14 novembre. — Le petit hématome, grâce à un peu de compression, a presque complètement disparu.

19 novembre. — Le malade se lève et passe la journée sur une chaise-longue.

22 novembre. — Le malade marche avec une canne. Un peu d'œdème le soir.

25 novembre. — Le malade marche et on ne trouve rien d'anormal sur son membre inférieur droit.

— *La Pièce* examinée après l'opération montra qu'il s'agissait d'un anévrisme artérioso-veineux artériel : c'est l'anévrisme variqueux enkysté artériel des classiques connu aussi sous le nom d'anévrisme de Rodrigues, qui le découvrit le premier en 1840.

La poche appendue à l'artère est sacciforme, mince et contenant un caillot très peu volumineux. Elle a le volume d'un gros œuf de dinde ; elle communique avec l'artère par une sorte de pédicule creux à paroi très mince et du volume d'un crayon.

Entre l'artère et la veine, à un centimètre environ au-dessus de l'ouverture de ce pédicule dans l'artère, on voit une petite ouverture à l'emporte-pièce ayant les dimensions d'une lentille. Cette ouverture fait communiquer l'artère avec la veine sans qu'il y ait aucune dilatation intermédiaire.

Sur la veine, au niveau de sa partie interne, se trouve un noyau de tissu cicatriciel ovalaire, blanchâtre, répondant probablement à la blessure produite par le coup de couteau en juillet 1900.

OBSERVATION XXII (inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Dr Jeanne).

Anévrisme artérioso-veineux traumatique. — Extirpation. — Guérison.

Le 11 mai 1899, le nommé M..., garçon boucher, âgé de 37 ans, extrêmement vigoureux, s'enfonce maladroitement un couteau dans la région du pli du coude droit ; l'instrument pénètre de bas en haut et de dehors en dedans. Hémorragie assez considérable arrêtée par la compression au-dessus et au niveau de la plaie : celle-ci se cicatrise en huit jours environ et le blessé reprend son travail. Mais un mois après, le 14 juin, il tomba de bicyclette sur la paume de la main droite et c'est deux jours après ce traumatisme au dire du malade, qu'apparaît au niveau du pli du coude précédemment blessé une tumeur qui peu à peu va grossissant et pour laquelle il demande actuellement mes soins.

Lors de mon examen, le 6 août 1899, le membre supérieur droit gros et musclé porte la cicatrice de la blessure reçue en mai : elle siège à deux centimètres au-dessous du pli du coude, à un centimètre en dedans de l'axe passant au milieu de l'avant-bras droit : elle est à peu près transversale.

La tumeur est située en dedans de la cicatrice à la partie inférieure et interne du bras, un peu au-dessus du pli du coude, elle est régulièrement arrondie à contour se fondant graduelle-

ment avec anneau des parties voisines. La peau est souple, décoloration normale à peine un peu rosée. Sur la partie culminante court la veine céphalique, très peu dilatée.

Le caractère dominant à la palpation c'est que cette masse est animée de battements et de mouvements d'expansion isochrones au choc du cœur. Elle est partiellement redoutable, élastique, fluctuante. Outre les mouvements d'expansion le doigt perçoit un frolement, un frémissement, le thrill. L'exploration profonde montre que la tumeur a le volume d'une orange et qu'elle s'enfonce sous le muscle biceps, en dedans, auquel elle est située.

A l'auscultation souffle continu avec renforcement systolique assez accentué.

Le pouls radial est petit, retardé, mais sauf un léger degré d'hypoesthésie, dans le territoire antibrachial du nerf musculocutané, il n'y a pas le moindre trouble fonctionnel, ni le moindre trouble trophique. La valeur fonctionnelle de ce membre est égale à celle de l'autre.

Le diagnostic s'imposait : tous les caractères de la tumeur montraient qu'il s'agissait d'un anévrisme artério-veineux traumatique. Le traitement n'était pas non plus discutable, il fallait intervenir, ce que je fis le 10 août, m'étant déterminé à faire l'extirpation.

Opération. — Le malade est chloroformé, un lien élastique est jeté sur la partie moyenne du bras, pour faire l'hémostase. Incision de 14 centimètres, parallèle à l'axe du bras, dépassant un peu en haut et en bas la tumeur. Elle découvre la veine médiane céphalique qu'on donne à un écarteur. Tout de suite, sous l'expansion aponévrotique du biceps, fort aminci, se voient les deux veines humérales dilatées, formant

par places des ampoules, courant à la surface de la tumeur et s'y ouvrant par un très court trajet en deux places ; je ne sais cependant si ce n'était pas une de ces nombreuses anastomoses qu'elles échangent par-dessus l'artère et qui s'abouchaient ainsi dans la poche anévrismale.

Celle-ci, de la grosseur d'une grosse pomme, fut extirpée simplement sans qu'on s'inquiétât des vaisseaux qui débordaient ou qui en sortaient ; ils furent pincés au fur et à mesure. Un filet du nerf musculo-cutané passait sur la partie externe, il fut épargné. Le nerf médian avait été refoulé en bas et en dedans, il fut reconnu et récliné. La poche s'était développée surtout en arrière filant entre le biceps et le brachial antérieur ; elle adhérait par sa face antérieure un peu à l'aponévrose, beaucoup à l'expansion du biceps, en dedans assez fortement au brachial antérieur.

Outre les deux humérales qui venaient s'ouvrir dans la poche, celle-ci faisait suite en haut à l'artère humérale et donnait naissance en bas aux artères radiale et cubitale : ces différents vaisseaux furent sectionnés et liés comme je l'ai dit.

Le sac, comme il est habituel dans ce genre d'anévrismes, était presque entièrement rempli de sang liquide. Très peu de tendance à la formation de caillots ; il y avait seulement sur la paroi interne deux ou trois grandes lames épaisses, véritables écailles de fibrine.

Les suites furent normales. Quinze jours après le malade était guéri. Et vous voyez que la guérison était complète. Le membre est aussi vigoureux que possible. La circulation est normale bien que le pouls radial soit faible, la température égale à celle du côté opposé.

Le malade revu 8 mois après se maintient dans un parfait

état de guérison. On remarque que le membre opéré est aussi vigoureux que l'autre et qu'il y a absence complète de tout trouble trophique. Le pouls est resté radial de ce côté faible, mais la circulation est normale, et la température égale des deux côtés.

CONCLUSIONS

Maintenant que nous connaissons chacune des nombreuses méthodes qui ont été employées, avec leurs avantages et leurs inconvénients, nous pouvons en discuter la valeur et chercher leurs indications.

Nous laisserons dans l'oubli les méthodes anciennes par injections coagulantes, galvanopuncture, etc. En aucun cas elles ne peuvent être assez efficaces et assez inoffensives.

Si l'on s'en tient à la compression, il faudra employer de préférence la compression digitale directe, jointe à la compression digitale indirecte. Mais il faut répondre à cette question. Quand peut-on se dispenser d'opérer, quand est-ce nécessaire? Et d'abord la compression n'a vraiment de chances d'être efficace que dans un nombre très restreint de cas : anévrismes superficiels, de très petit volume et de date récente. Et dans ces cas il faudrait l'employer avec de grandes précautions, sans y insister si elle est inutile, si elle est douloureuse ou difficile à appliquer. Dans ces conditions, c'est-à-dire sage et méthodique, elle sera peu dangereuse et peut-être aura l'avantage de préparer la circulation collatérale en vue d'une opération future. Mais cette considéra-

tion ne peut pas être suffisante pour commander son emploi, surtout dans les autres cas où elle a peu de chances d'être curative : anévrismes anciens, ou profonds ou avec gros sac. On peut cependant y être amené pour différentes raisons extrinsèques : soit que le malade refuse l'opération, soit que, peu pressé de guérir, il préfère temporiser.

Nous l'avons déjà dit, certains malades riches et patients peuvent se permettre ces lenteurs thérapeutiques. On y est d'ailleurs autorisé si chez ce malade la lésion semble rester stationnaire et provoquer peu de gêne fonctionnelle. Mais il faut surveiller de très près. Il est rare que l'évolution ne soit pas progressive et il faut redouter les complications : troubles trophiques, rupture, inflammation, qui viendraient condamner sévèrement la temporisation.

C'est pourquoi la plupart du temps il faudra opérer et sans délai. Aujourd'hui les anévrismes artérioso-veineux du coude, les plus bénins et les seuls favorables à la compression, tendent à disparaître avec les abus de la saignée. Par suite les anévrismes des membres relevant surtout de blessures deviennent plus fréquents dans la classe ouvrière. Or c'est là précisément que les malades, pour travailler, loin de pouvoir supporter la moindre gêne fonctionnelle, ont besoin de toute leur force et de toute leur agilité. (Rappelons que c'est précisément au membre inférieur que les anévrismes sont plus graves). Voulant diminuer le temps de chômage ils ne peuvent s'accommoder des longueurs d'un traitement dont l'efficacité

n'est pas certaine. Pour eux surtout il faut opérer. Il va sans dire que cela devient une nécessité absolue s'il y a des menaces de rupture ou seulement des troubles trophiques ou fonctionnels graves. Enfin chez qui que ce soit il est nécessaire d'éviter non seulement les complications futures, mais les troubles actuels, douleur ou gêne fonctionnelle nécessitant des soins et des précautions continuels et entretenant une infirmité persistante. Cela devient évident, si l'on songe qu'il existe une opération qui peut être considérée comme la cure radicale des anévrismes.

C'est qu'en effet la bénignité croissante des interventions chirurgicales a élargi les limites des indications opératoires. Et l'on pourrait presque dire maintenant qu'il y a moins de danger à se faire opérer d'un anévrisme artérioso-veineux qu'à le traiter par une compression obstinée ou même à l'abandonner à son évolution naturelle.

L'opération étant résolue, peut-on hésiter sur le procédé à choisir ? Dans tous les cas l'extirpation est excellente. Rares sont ceux où d'autres méthodes sont aussi bonnes. Ces cas se distinguent selon les formes d'anévrismes.

Dans les cas récents, où il n'y a encore qu'une plaie vasculaire avec un hématome diffus, l'incision est faite d'avance ; on peut se contenter d'ouvrir complètement, vider la plaie de ses caillots et ligaturer. Si le segment intermédiaire est peu considérable on le laissera mais non sans avoir soigneuse-

ment vérifié l'hémostase après l'ablation de la bande d'Esmarch.

L'anévrisme est constitué, la communication artério-veineuse établie : il faut encore distinguer. S'il s'agit d'une simple phlébartérie sans sac où la communication est facile à voir, peut-être peut-on recourir à la quadruple ligature, ou mieux, car c'est le cas idéal, pratiquer la suture des vaisseaux seule ou combinée à la ligature latérale, au cas naturellement où les vaisseaux sont souples. Mais dans tous les cas l'extirpation serait aussi bonne, sinon meilleure.

Y a-t-il des cas où l'extirpation peut être contre-indiquée ? Nous n'en connaissons pas. Cependant par une conception purement théorique nous citerons les cas rares d'inflammation ou de suppuration déjà établis nécessitant seulement l'ouverture et le drainage après quadruple ligature, et ceux plus hypothétiques encore où le volume du sac, la complexité des rapports vasculaires rendraient l'ablation impossible.

Vu : le Président de la thèse,
P. SEGOND

Vu : le Doyen.
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Amandale (T.). — On the surgical treatment of aneurisme by incision. S. T. Edimb., 1900, VII.

Alfred Henry. — Considérations sur l'anévrisme artérioso-veineux, 1836.

Barreno. — Extirpation del saco en las aneurismas. Arteriales y arterio-venosos de las membras. Cron med. Quirr de la Habana, 1891.

Bonsdorff (H.). — Case of arterio-venous aneurisma of thigls treated by extirpation. Finska lack tallask handl. helsingfors, 1895. XXXVII, 89. 93.

Bramann. — Archiv. für Klin. chirurg. von Langenbeck. Bd 33.

Bourges. — Thèse Bordeaux, 1900.

Broca (P.). — Anévrismes et leur traitement, 1856.

Cordonnier (Victor). — De l'hypertrophie du membre inf. dans l'anévrisme artério-veineux.

Charnal. — Mém. Soc. chirurg. 202.

Cleghorn. — Med. obs. and inguerie. Dublin, 1869.

Curlis. — The treatment of arterio-venous aneurisme wish tord cases treated by extirpation. Am. J. m. Sc. Philad., 1891, n. s. 142. 158.

Delbet (Pierre). — Traitement des anévrismes externes, 1889.

— Traité chirurgie, tome IV.

— Neuvième congrès de chirurgie, 1895.

Delacombe. — Journal de Vadermonde, t. XVIII, p. 269.

Faguet et Aunes. — Bull. Soc. Anat. et Physiol. Bordeaux, 1893.

Faguet. — Journal Médical Bordeaux, 1892. XXII.

Guilbert. — De l'anévrisme artérioso-veineux. Paris, 1842.

Georgesco. — Contribution à l'histoire des anévrismes. Paris, 1873.

Goupil. — Paris, 1855.

Guinard. — Bull. et mém. Soc. chirurg. Paris, 1902, n. s. XXVIII, 1125-1129.

Hannecart. — J. Méd. de Brux., 1904, IX, 249.

Hunter (William). — Soc. Méd. de Londres, 1762.

Lavista. — Rev. de anat. patol. y cliniq. Mexico, 1897, II, 213, 221.

Lery. — Anévris. artérioso-veineux de la fémorale, incision. Arch. méd. milit., octobre 1891.

Maubroc. — Archiv. générales de médecine pour 1889, p. 25.

Monod. — Anévrisme artério-veineux de la fémorale postérieure guéri par l'extirpation. Soc. chirurg., 1891.

Mégolin. — Dictionnaire en 30 vol. T. III, p. 87.

Ménocal (R.). — Aneurisma arterio-venoso del brazo derecho extirpacion del Saro. Curarion. Riv. de cien med. Habana, 1889, 16.

Peugniez. — Gaz. méd. de Picardie. Amiens, 1900, XVIII, 16, 23. 85-93.

Poncet. — Anévrisme artério-veineux de l'art. et des veines radiales de l'av.-bras gauche : extirpation. Gaz. des hôpitaux, 7 septembre 1893.

Polaillon. — Bull. et mém. de la Soc. de chirurg., 28 mai 1888.

Pilat. — Les Anévrismes artério-veineux. Paris, 1843.

Querrel. — Rev. chirurgie, 1886.

Regnier. — Extirpation d'un anévrisme artério-veineux poplité : Soc. chirur., 1891.

Reclus. — Semaine médicale, 1890, p. 189. Bull. de la Société de chirurgie. 1883, p. 292. Clin. chirurgicale, 1888, p. 439.

Schulten (M. W.). — Fall of arterielle venoso anevrisme behanlade med extirpation. Finska lack sallsk handl. Helsingfors, 1892, XXXIV, 649.

Stimson. — Amer. journ. of med. sciences, 1884.

Trélat. — Bull. Soc. chirurgie, 1883.

Terrier. — Revue chirurgie, 1890.

Termes. — Thèse Lyon, 1892.

Vallas. — Lyon médical, 1886.

Verneuil. — Société chirurgie, 1883.

Vauzetti. — Supra in anevrisma varicoso. Giorn. Venertd, 1863.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. — Division du sujet. 7

PRONOSTIC. 10

MÉTHODES NON SANGLANTES 15

I. — Méthodes coagulantes. 15

II. — Compression
- Totale. 16
- Elastique 16
- Indirecte . . . . tableau 18
- Directe. 19
- Flexion. 23

MÉTHODES SANGLANTES 31

I. — Ligature à distance. . . . . tableau 31

II. — Ligatures non oblitérantes
- ligature canal communication. . 37
- ligature latérale . 38
- suture. 39

III. — Ligatures oblitérantes
- sur la veine seule. . . . 42
- sur l'artère seule. . . . 44
- sur les deux à la fois. . 45

Tableau. 51

IV. — Destruction du sac
- Incision . . . . . tableau 53
- Extirpation. . . . tableau 60

OBSERVATIONS. 67

CONCLUSIONS. 141

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE. 145

Imp. de la Faculté de médecine, H. JOUVE, 15, rue Racine, Paris.